Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

DZIENNIK URZĘDOWY
MINISTERSTWA KOMUNIKACJI.

Rok XIX. Warszawa, 13 listopada 1937 r. Nr 51.

Dziennik niniejszy zawiera przepisy i okólniki dawniejsze.

SPIS TREŚCI:

CZĘŚĆ A.

DZIAŁ BUDOWY I UTRZYMANIA KOLEI.

444.

Okólnik Ministerstwa Komunikacji z dnia 10 listopada 1936 r. w sprawie zwalczania zagrzybienia torów.

Na niektórych torach kolejowych, zwłaszcza na liniach drugorzędnych i torach stacyjnych, daje się zaobserwować występowanie na podkładach grzybów twardzielowych tzw. „Lentinus Squamosus".

Grzyby te występują zwłaszcza na torach o podsypce żwirowej, przy czym ciała owocowe w postaci kapelusza białego, wyrastają zazwyczaj na czole podkładu. Grzyb występuje przeważnie na podkładach leżących powyżej 5 lat w torze.

Grzyb niszczy podkłady w sposób podstępny, ponieważ na zewnątrz podkład ma wygląd całkowicie zdrowy, natomiast części środkowe podkładu, a więc twardziel i wewnętrzne słoje bieli, zostają zniszczone. W rezultacie podkład, napozór zupełnie zdrowy, załamuje się pod wpływem nieznacznych nawet bodźców

mechanicznych; często uderzenie młotka wystarczy do przebicia zewnętrznej nieuszkodzonej powierzchni podkładu.

Tory zaatakowane „lentinus'em" dają się rozpoznać, przede wszystkim po występowaniu białych kapeluszy grzyba, poza tym podkłady zakażone tym grzybem, przy uderzeniu wydają głuchy dźwięk.

Ze względu na specjalnie podstępny charakter zniszczenia podkładów„ wywołany przez rozwój tego grzyba, poleca się przeprowadzić energiczną walkę z tym szkodnikiem.

W tym celu bezwzględnie należy wykonywać przepisy załączonej instrukcji o zwalczaniu grzyba „Lentinus squamosus".

Na tych odcinkach toru, gdzie grzyb występuje w większych ilościach, należy możliwie przy wymianie podkładów, układać nowe podkłady nasycone preparatami zawierającymi chlorek cynku (jak cynkol, tetazet), gdyż według poczynionych badań i obserwacji drzewo nasycone tym środkiem, okazało się najbardziej odporne przeciwko „lentinus'owi".

Przed ułożeniem nowego podkładu podsypka winna być dokładnie oczyszczona od wszelkich odpadków drzewnych, jak również od grzybni, o ile grzyb w tym miejscu występował.

Wszystkie odpadki drzewne i ciała owocowe grzyba należy niezwłocznie palić na miejscu robót.

W razie stwierdzenia specjalnie silnego zagrzybienia, kiedy grzyb na odcinkach powyżej 100 mtr zaatakował ponad 50% podkładów, należy zawiadomić Ministerstwo Komunikacji, które zarządzi specjalne odgrzybienie torowiska.

Jednocześnie traci moc obowiązującą zarządzenie Ministerstwa Komunikacji z dn. 2.X. 1933 r. Nr U. N. III-308/15.

Nr U. N. III-70/19.

Załącznik do Okólnika Ministerstwa Komunikacji z dnia 10.XI.36 r. Nr U. P. III-70/19.

INSTRUKCJA

w sprawie zwalczania grzyba drzewnego „Lentinus Squamosus".

Zauważono w ostatnich czasach tak na P. K. P., jak i na kolejach zagranicznych, liczne wypadki porażenia podkładów grzybem, znanym pod nazwą „Lentinus Squamosus". Jest to grzyb drzewny występujący zwłaszcza w torach, mniej przeciążonych, gdzie podkłady nie ulegając zniszczeniu mechanicznemu, leżą przez czas dłuższy zazwyczaj powyżej 15 lat. Pozatym grzyb ten rozwija się również w rampach drewnianych, płotach, zasłonach odśnieżnych oraz często poraża podkłady w składnicach i na bazach.

Wygląd podkładów zniszczonych przez „Lentinus".

Podkłady zniszczone przez grzyb „Lentinus" mogą z zewnątrz wyglądać zupełnie bez zarzutu, jedynie górna ich płaszczyzna jest częstokroć silnie popękana, przy uderzeniu jednak młotkiem podkłady takie wydają głuchy dźwięk.

Ważną wskazówką są występujące od czoła względnie z boków podkładów huby kapeluszowe koloru białego do żółto brunatnego, osadzone na dość grubych nóżkach. Kapelusz w początkowym stadium rozwoju, jest pokryty lepką błoną, po wyschnięciu powierzchnia jego staje się twardą i elastyczną. Cała powierzchnia dobrze rozwiniętego grzyba pokryta jest jakby łuskami, zabarwionymi na bardziej ciemny kolor.

Charakterystyczną cechą „Lentinusa" **jest wyraźny zapach cynamonu.** Zapach ten wydaje zarówno sama grzybnia jak i drzewo przez nią niszczone.

„Lentinus" niszczy twardziel sosny. Ponieważ twardziel nie daje się nasycać podczas impregnacji podkładów, grzyb ten może więc niszczyć nawet najlepiej nasycone podkłady, przez co staje się groźnym szkodnikiem podkładowym.

Zakażenie podkładów w torach rozwija się nie w ten sposób, ażeby na pewnej długości toru były zaatakowane wszystkie podkłady. Przeciwnie: zdrowe i chore sztuki leżą nieregularnie obok siebie.

Według dotychczasowych spostrzeżeń wydaje się, że zakażenie nie następuje przez przerastanie sznurów grzybni poprzez podsypkę od jednego podkładu do sąsiedniego.

Natomiast należy raczej przyjąć, że zakażenie odbywa się drogą przenoszenia przez wiatr zarodników z ciał owocowych (kapeluszy). Zarodniki te dostają się do szczelin i pęknięć w podkładach i tam kiełkują.

Dla ochrony materiałów drzewnych, a zwłaszcza podkładów, przed zniszczeniem, powodowanym przez „Lentinus", zaleca się:

1) Zbierać i natychmiast niszczyć zauważone kapelusze (huby) grzyba „Lentinus Squamosus", czy to w torach, czy zwłaszcza na terenach składnic podkładowych i w zakładach impregnacyjnych.

Zebrane huby należy palić. W celu sprawniejszego wykrywania wspomnianych kapeluszy czyli hub (ciał owocowych) „Lentinusa" zaleca się wykonywać w miejscach, gdzie one się raz pokazały — periodyczną rewizję w odstępach najmniej tygodniowych — przez umyślnie w tym kierunku wyinstruowanych ludzi.

2) Jeżeli wyjęte z torów podkłady, ujawniające ślady zakażenia „Lentinusem", nadają się jedynie dla celów opałowych, to należy je natychmiast usuwać zupełnie z sąsiedztwa innych zdrowych materiałów drzewnych i możliwie prędko zużywać.

W wypadkach zakażenia początkowego, jeżeli poza tym podkłady, pomimo zniszczenia mechanicznego, wyglądają zdrowo, mogą one mieć jeszcze zastosowanie dalsze dla celów czysto torowych, czy też budowlanych, jednak należy je przed tym oczyścić starannie z grzybni i poddać przesuszeniu w miejscu przewiewnym i słonecznym, trzymając zdala od podkładów zdrowych i w każdym razie nie na bazach.

3) W razie stwierdzenia intensywnego zagrzybienia podkładów na znaczniejszej przestrzeni należy, niezależnie od wyżej podanych zabiegów, przesłać próbki grzybni wraz z kawałkami drzew do Ministerstwa Komunikacji (Laboratorium Impregnacyjno-Chemiczne), podając jednocześnie jaka mianowicie przestrzeń na linii objęta jest zagrzybieniem.

445.

Okólnik Ministerstwa Komunikacji z dnia 14 grudnia 1936 r., w sprawie ujednostajnienia złączek niewalcowanych.

W celu zmniejszenia ilości typów złączek niewalcowanych, zamawianych dla potrzeb wymiany bieżącej lub wtórnej, Ministerstwo Komunikacji wycofało już w 1934 r. z użytku pewną ich ilość i poleciło, żeby po wyczerpaniu odnośnych zapasów w Dyrekcjach nie umieszczać więcej tych materiałów w zapotrzebowaniach.

Wycofane były następujące złączki do szyn starych typów:

1) Śruby łubkowe — typy pod Nr Nr albumu: 1, 1a, 2, 4, 7a, 8, 11a, 12, 13, 14, 15, 16, 16a, 18, 19, 20, 20a, 21, 22, 23a, 24, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35 i 35a.

2) Haki — typy pod Nr Nr albumu: 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 17, 19, 20, 21 i 23.

3) Wkręty — typy pod Nr Nr albumu: 14, 15, 16, 17, 18, 20 i 21.

Zamiast skreślonych typów powinny być żądane w zapotrzebowaniach następujące z liczby pozostałych:

1) Śruby łubkowe:

a) zamiast Nr 4 . . . . . . Nr 6
b) „ Nr Nr 1, 1a, 2 i 8 . Nr 7
c) „ Nr 27, 33, 35 i 35a . Nr 9
d) „ Nr 11a, 12, 13, 14, 15 24, 29 i 30 . . . Nr 11

(z tym, żeby przy długości trzpienia 102 mm gładka część wynosiła 45 mm i nacięta 57 mm),

e) zamiast Nr Nr 16, 16a, 18, 19, 20, 20a, 21, 22, 26, 31 i 32 . . . Nr 17
f) „ Nr 23a . . . . Nr 23

2) Haki:

a) zamiast Nr Nr 6, 9, 10, 15, 20 i 21 . . . . . Nr 2
b) zamiast Nr Nr 3 i 5 . . . Nr 4
c) Nr Nr 8 i 11 . . . . . . Nr 13
d) „ Nr Nr 7 i 14 . . . Nr 12
e) „ Nr Nr 17, 19 i 23 . Nr 16

3) Wkręty:

a) zamiast Nr Nr 16, 17 i 18 Nr 3 lub 8
b) „ Nr Nr 14, 15 20 i 21 Nr 6

Co się tyczy znakowania ujednostajnionych złączek, to, zgodnie z normalnymi warunkami technicznymi na dostawę złączek szynowych niewalcowanych z dn. 27 czerwca 1929 r., każdy hak, wkręt i śruba otrzymuje numer wytwórni i dwie ostatnie cyfry roku wykonania złączki. Wkręty oprócz tych dwóch znaków powinny posiadać, wobec dodatkowego rozporządzenia, na główce jeszcze znak typu. Znak ten powinien odpowiadać właściwemu typowi według albumu rysunków bez względu na to, dla jakiego typu ma być zastępczym, a mianowicie:

na wkrętach	Nr 1	ma być wybity typ	15c
„ „	Nr 2	„ „ „ „	15a
„ „	Nr 3	„ „ „ „	8f
„ „	Nr 4	„ „ „ „	6d
„ „	Nr 5	„ „ „ „	6
„ „	Nr 6	(bawarskie) „	znak B
„ „	Nr 7	„ „ „ „	8
„ „	Nr 8	„ „ „ „	8a
„ „	Nr 9	„ „ „ „	8r
„ „	Nr 13	„ „ „ „	Xa

„ „ wysadzinowych ma być wybity znak W i numer według albumu.

Jednocześnie tracą moc obowiązującą Okólniki Ministerstwa Komunikacji:

Nr U. N. V/106a/1 z dnia 21 lutego 1934 r.,
Nr U. N. V/106a/5 z dnia 4 maja 1934 r.
Nr U. N. II/47/31 z dnia 19 września 1934 r.,
Nr U. N. II/47/36 z dnia 17 października 1934 r.

Nr U. N. V/106a/1.

446.

Okólnik Ministerstwa Komunikacji z dnia 30 grudnia 1936 r. w sprawie instrukcyj o badaniu impregnatów i drewna nasyconego.

Ministerstwo Komunikacji poleca stosować przy badaniu impregnatów i drewna nasyconego, niżej podane wskazówki i przepisy:

Instrukcja Nr 1 o badaniu oleju kreozotowego,

Instrukcja Nr 2 o badaniu mydła sulfonowo-naftenowego,

Instrukcja Nr 3 o badaniu chlorku cynku,

Instrukcja Nr 4 o badaniu kleju kostnego,

Instrukcja Nr 5 o oznaczeniu procentowej zawartości składników oleistych w emulsji „Cynkol",

Instrukcja Nr 6 o oznaczaniu procentowej zawartości składników oleistych w emulsji „Tetazet",

Instrukcja Nr 7 o badaniu jakości emulsji roboczej, używanej do nasycania,

Instrukcja Nr 8 o oznaczaniu zawartości wody w podkładach, idących do nasycania,

Instrukcja Nr 9 o rozpoznawaniu sposobem dorywczym rodzaju nasycenia podkładów (w wypadku braku cechówki),

Instrukcja Nr 10 o sposobie rozpoznawania głębokości przesycenia drewna w podkładach, podrozjednicach i słupach nasyconych.

Instrukcja Nr 11 o terminach wysyłania próbek impregnatów do Centralnego Laboratorium Badawczego.

Jednocześnie unieważnia się wszelkie dotychczas wydane instrukcje w sprawie badania impregnatów i drewna nasyconego.

Nr U. N. III-70/20.

Załącznik do okólnika Ministerstwa Komunikacji z dn. 30 grudnia 1936 r. Nr III-70/20.

INSTRUKCJA IMPREGNACYJNA Nr 1.

Sposoby badania oleju kreozotowego.

Olej kreozotowy winien być czystym destylatem smoły, węgla kamiennego o takim składzie, aby podczas destylacji ciągłej przechodziło:

Do 150⁰ C nie więcej jak 3% objętości destylatu,

Do 200⁰ C nie więcej jak 10% objętości destylatu,

Do 235⁰ C nie więcej jak 20% objętości destylatu.

Ciężar właściwy oleju kreozotowego powinien wynosić przy 15⁰ C od 1,04 do 1,15.

Zawartość objętościowa składników kwaśnych, rozpuszczalnych w ługu sodowym, nie powinna być mniejsza niż 6%.

Zawartość wody może wynosić najwyżej 1% objętości.

Olej ogrzany do 40⁰ C nie powinien wykazywać obecności części stałych. Zmieszany z równą objętością benzolu powinien dawać płyn jednorodny, wykazujący zaledwie ślady części nierozpuszczalnych. 3 krople tego płynu spuszczone na wielokrotnie złożoną bibułę do filtrowania powinny wsiąkać całkowicie pozostawiając co najwyżej ślady cząstek stałych.

Badanie oleju kreozotowego (impregnacyjnego) przeznaczonego do nasycania podkładów, względnie słupów teletechnicznych.

I. Pobieranie próbek.

Próbkę należy pobierać po całkowitym i dokładnym wymieszaniu oleju. O ile olej zawiera osad, to należy go uprzednio rozpuścić przez podgrzanie oleju.

Przy pobieraniu prób z beczek i cystern wystarcza dokładne wymieszanie zapomocą drążka; przy większych zapomocą powietrza lub mieszadła mechanicznego.

Do pobierania prób z cystern służą sondy o długości 150 cm. Sondę taką należy powoli i spokojnie zanurzać w płyn, by napełniała się stopniowo i równomiernie. Gdy sonda dochodzi do dna naczynia, zamyka się dolny otwór sondy i wyciąga ze zbiornika. Zawartość sondy wlewa się ostrożnie do czystego i suchego wiadra, a stamtąd do dwuch suchych i czystych flaszek o pojemności 0,5 litra.

Można pobierać próbki również i podczas opróżniania cystern. W tym celu w regularnych odstępach czasu odlewamy do suchego naczynia po 0,5 ltr. płynu, który następnie po dokładnym wymieszaniu rozlewa się do flaszek.

Przy pobieraniu próbek z rezerwuarów, zbiorników itp. można się posługiwać odpowiednio długą sondą. Pozatym można również brać próbki zapomocą flaszek zanurzonych na różne głębokości do zbiornika z olejem i następnie otwieranych. Po całkowitym napełnieniu wyciąga się flaszkę i przelewa olej do przeznaczonego na pobranie próbki suchego naczynia. Z zamkniętych kotłów, cylindrów impregnacyjnych, zbiorników roboczych i t. p. pobiera się próbki z przeznaczonego na ten cel kurka, który winien się znajdować na 1/3 wysokości zbiornika licząc od dołu. Można również korzystać ze szkła wodowskazowego. Należy jednak uprzednio spuścić około 10 litrów oleju, a dopiero potym pobrać właściwą próbkę do badania.

Wszystkie naczynia przeznaczone do pobierania próbek powinny być całkowicie suche. Jeżeli naczynia te zawierają resztki z poprzednich prób, należy je dokładnie opróżnić, a następnie dwukrotnie napełnić i przepłókać pobranym do prób olejem. Trzecie wykonane w ten sposób napełnienie należy uważać za miarodajną próbę przeciętną.

Dokładnie wymieszane próbki wlewa się do dwuch suchych 1/2 ltr. flaszek. Zawartość jednej flaszki podlega badaniu na miejscu przez odbiorcę, druga flaszka szczelnie zamknięta i urzędowo zabezpieczona przechowuje się jako duplikat w ciągu 6-ciu miesięcy. Flaszki z próbkami należy zaopatrzyć w nalepki z podaniem daty pobrania próbki, Nr. cysterny względnie zbiornika, z którego pobrano próbkę i podpis pobierającego próbę.

II. Badanie ogólne.

Olej impregnacyjny posiada charakterystyczny ostry smołowy zapach; przy oglądaniu pod światło warstwa o grubości 2 — 3 mm winna wykazywać ciemno-brunatne, warstwa poniżej 1 mm — jasno brunatne zabarwienie oraz charakterystyczny zielonkawy połysk na oświetlonej powierzchni.

Domieszka smoły węglowej uwidacznia się przez niedostateczną klarowność płynu; domieszka smoły z węgla brunatnego nadaje olejom kreozotowym drażniący zapach. Olej taki

na powierzchni traci połysk zielonawy. Dodatek olejów mineralnych powoduje opalizację oleju kreozotowego.

Stwierdziwszy którąkolwiek z tych domieszek, należy odrzucić bezwzględnie olej badany z powodu podejrzanej jakości.

III. Badanie szczegółowe.

a) oznaczenie ciężaru właściwego.

0,5 ltr. oleju należy ogrzać do około 20⁰ C, jeśli olej posiada wyższą temperaturę, to należy go wówczas oziębić do okoła 20⁰ C. Olej wlewa się do cylindra i wkłada ostrożnie areometr z termometrem. Areometr tak musi być umieszczony, żeby nie dotykał do ścianek cylindra. Odczytuje się ciężar właściwy przy temperaturze 15⁰ C. W wypadku wyższej temperatury oleju, dodaje się do odczytanego ciężaru właściwego na każdy stopień 0,0007, w wypadku niższej temperatury odejmuje się od odczytanego ciężaru właściwego na każdy jeden stopień 0,0007.

b) destylacja oleju kreozotowego.

Do przeprowadzenia tej próby używa się retort ze szkła pyrex pojemności około 250 cm i o długości rury odpływowej od 25 — 28 cm. Retortę umocowuje się na statywie. Przez górny otwór retorty wkłada się w korku termometr na 360⁰ C, z podziałką co jeden stopień. Termometr umieszcza się w retorcie w ten sposób, by dolny jego koniec znajdował się około 2 cm ponad poziomem cieczy. Na rurę odprowadzającą wkłada się przedłużacz na korku. Pod wylotem przedłużacza ustawia się cylinder miarowy pojemności 100 cm³ z podziałką co jeden cm³.

W cylindrze miarowym odmierza się 102 cm³ oleju kreozotowego i wlewa 100 cm³ do retorty po przez szklany lejek. (Przyjmuje się, że 2 cm³ zostaną na ściankach cylindra i lejka). Retortę umieszcza się na siatce w ten sposób, że termometr stoi pionowo. Dla uzyskania równomierniejszego wrzenia wrzuca się do oleju parę kapilarek, względnie parę ziarnek pumeksu. Retortę ogrzewa się palnikiem z początku bardzo ostrożnie, ze względu na zawartość wody w oleju, która najpierw oddestyluje. Po usunięciu wody destylację prowadzi się normalnie. Szybkość destylacji należy uregulować w ten sposób, aby na minutę przechodziło około 120 kropl. Destylat spływa do cylindra na 100 cm³. Odczytuje się kolejne zawartości destylatu w cylindrze bezpośrednio po przejściu słupka rtęci przez temperatury 150 C⁰, 200 C⁰, 235⁰ C. Przez cały ten czas destylacja odbywa się bez przerwy. Odczytane ilości odpowiadają objętościowym procentom destylatu. Po przekroczeniu temperatury 235⁰ C usuwa się na parę minut palnik, wyjmuje termometr, otwór zatyka się dobrze dopasowyanym korkiem i destyluje dalej, dopóki nie przejdzie 85—90 cm³ destylatu. Destylat ten służy następnie do oznaczania części kwaśnych.

c) oznaczanie części kwaśnych.

Otrzymany uprzednio destylat wlewa się do cylindra miarowego pojemności 250 cm³ z korkiem szlifowanym, do którego wlano uprzednio 100 cm³ ługu sodowego, o ciężarze właściwym 1,15, nasyconego solą kuchenną; pozostałość w cylidrze popłókuje się 25 cm³ benzolu i wlewa również do cylindra. Zamyka się cylinder dobrze dotartym korkiem szlifowanym i mocno wstrząsa. Części kwaśne rozpuszczają się w ługu, powodując zwiększenie jego objętości. Po dokładnym rozdzieleniu się płynów odczytuje się przyrost dolnej warstwy, który daje nam procentową zawartość części kwaśnych.

O ile w oleju zawarta była woda, to należy jej ilość odjąć od odczytanej ilości składników kwaśnych.

d) oznaczanie zawartości wody.

Oznaczanie zawartości wody wykonywuje się podczas destylacji oleju. Podgrzewa się olej bardzo ostrożnie i odczytuje ilość wody, po przejściu wszystkich kropli wody z szyjki i retorty do cylindra. Woda powinna przechodzić z frakcją odczytaną do 150⁰ C.

e) oznaczanie substancyj nierozpuszczalnych.

Około 40 cm³ oleju ogrzać na parownicy porcelanowej do 45⁰ C, następnie dać ostygnąć do 40⁰ C i odlać 20 cm³ do cylindra miarowego z korkiem szlifowanym. Do tegoż cylindra wlać 20 cm³ krystalicznego benzolu i wszystko dobrze zmieszać. Otrzymany roztwór powinien być klarowny i wykazywać conajwyżej ślady części nierozpuszczalnych.

Trzy krople tego roztworu spuszczone na kilkakrotnie złożoną bibułę filtracyjną winny być zupełnie przez nią pochłonięte, bez pozostawienia jakiegokolwiek osadu.

Trzy krople oleju ogrzanego do 40⁰ C. winny być również całkowicie pochłonięte przez bibułę, bez pozostawienia osadu.

Potrzebne szkło laboratoryjne i przyrządy.

areometr z termometrem dla c. wł. od 1,0 — 1,1 wzgl. 1 — 1,15,
cylinder pojemności 300 cm³ bez podziałki,
retorta na 250 cm najlepiej ze szkła „Pyrex",
termometr do 360⁰ C.,
przedłużacz,
cylindry miarowe na 100 cm³ z podziałką co 1 cm³,
cylinder miarowy na 250 cm³ z korkiem szlifowanym,
bibułka filtracyjna.

INSTRUKCJA Nr 2.

Sposoby badania mydła sulfonowo-naftenowego. Metody badań według prof. Dr St. Pilata i J. Seredy.

1. Odczyn.

Określenie: Odczynem nazywamy reakcję na wskaźnik, spowodowaną obecnością kwasów lub zasad w badanym produkcie; badanie

odczynu jest jakościowym stwierdzeniem ich obecności.

Mydła alkaliczne sulfokwasów naftowych i kwasów naftenowych reagują wobec wskaźników obojętnie.

Sposób wymierzania: Kwaśny, obojętny, alkaliczny.

Skrót: Odcz.

Wykonanie badania:

Badaną próbkę w ilości ok. 5 cm^3 skłóca się w probówce z podwójną objętością wody destylowanej przez $1/2$ minuty; następnie za pomocą pręcika szklanego bada się odczyn roztworu metodą kropelkową na zwilżonym wodą papierku lakmusowym (czerwonym i niebieskim). Probówkę i pręcik należy przed badaniem spłókać wodą destylowaną, sprawdzając następnie jej odczyn, który wobec lakmusu powinien pozostać obojętnym.

2. Zawartość wody.

Oznacza się ściśle według PN/P-261.

3. Zawartość oleju mineralnego i mydeł sulfonowo-naftenowych.

Określenie: Ze słabo alkalicznego wodnego roztworu sulfonianów i naftenianów ster etylowy ekstrahuje tylko olej mineralny. Sulfoniany i nafteniany sodowe dają się ze swych roztworów wodnych wysolić do eteru; oznacza się ich sumę jako „mydła sulfonowo-naftenowe". W roztworze wodnym - pozostają tylko bardzo nieznaczne ilości nisko-molekularnych mydeł.

Sposób wymierzania: g) g),%.

Skrót: Z. 01. min., Z. mydeł s-n.

Wykonanie oznaczenia:

A) Przygotowanie próbki do analizy.

W zlewce 100 cm^3 odważa się z dokładnością do 1 mg około 10 g produktu, rozpuszcza się w 20 cm^3 eteru etylowego i rozcieńcza 20 cm^3 wody destylowanej.

W wypadku, gdy się ma do czynienia z produktem kwaśnym lub neutralnym alkalizuje się słabo a) około 10%-m ługiem sodowym metodą kropelkową wobec zwilżonego wodą papierka **fenolftaleinowego,** przy czym po uzyskaniu słabo alkalicznej reakcji papierek należy spłókać do zlewki kilku kroplami wody i eteru.

B) Oznaczenie oleju mineralnego.

Przygotowany roztwór przelewa się ilościowo do rozdzielacza o pojemności 150 — 200 cm^3, wypłókując zlewkę oraz pałeczkę szklaną najpierw wodą, potem alkoholem, a następnie eterem etylowym, zużywając do tego celu 20 cm^3 wody, 7 cm^3 alkoholu i 30 cm^3 eteru. Zawartość rozdzielacza wstrząsa się b) kilkakrotnie i pozostawia w spokoju. (W wypadku wydzielania się na granicy faz woda-eter nierozpuszczalnych cząstek stałych, należy klarowną część roztworu wodnego odpuścić do innego rozdzielacza, a pozostałą nieklarowną część roztworu wodnego i eterowego przesączyć ilościowo do tegoż rozdzielacza; pozostałość na sączku, sączek i lejek przemywa się eterem etylowym a następnie małą ilością wodnego alkoholu (1 cm^3 alkoholu i 4 cm^3 wody), dołączając roztwory z przemycia do roztworu głównego, do którego również dołącza się pozostałą klarowną część roztworu eterowego. Następnie zawartość rozdzielcza wstrząsa się kilkakrotnie i pozostawia w spokoju). Po oddzieleniu c) i odstaniu się d) warstwy eterowej zawierającej olej, wodny roztwór mydeł e) odpuszcza się ilościowo do dolnego rozdzielacza i bez względu na barwę wyciągu eterowego wytrząsa się jeszcze najmniej trzykrotnie eterem po 30 cm^3. Wyciągi eterowe zbiera się razem w osobnym rozdzielaczu pojemności ok. 250 cm^3 i celem uwolnienia oleju od porwanych cząstek mydeł, roztwór eterowy przemywa się f) najpierw 10 cm^3 rozcieńczonego kwasu solnego (100 cm^3 wody i 0,5 cm^3 koncentrowanego kwasu solnego 1,19), a następnie 10 cm^3 ługu alkoholowego (8 cm^3 0,5% ługu sodowego i 2 cm^3 alkoholu) i w końcu 10 cm^3 wodnego alkoholu (8 cm^3 wody i 2 cm^3 alkoholu). Emulsję ewent. powstałą rozbija się przy pomocy kilku kropel rozcieńczonego wodą alkoholu, dodanych po ścianach rozdzielacza. Odstane roztwory przemywające łączy się razem, przemywa raz 20 cm^3 eteru i eter dołącza się do głównego wyciągu eterowego, a roztwór wodny, do głównego roztworu wodnego. Wyciąg eterowy oleju suszy się w kolbce Erlenmayera (pojemności około 250 cm^3) ok. 1 godziny nad bezwodnym siarczanem sodowym (10 — 15 g), filtruje przez mały sączek do uprzednio wysuszonej i zważonej kolbki g), a kolbkę z siarczanem sodowym, lejek i sączek przemywa ilościowo h) bezwodnym eterem. Z przesączu oddestylowuje się eter a pozostałość i) suszy się w temperaturze 100 — 105° C, umieszczając termometr tuż obok kolbki. Początkowo należy suszyć aż do zaniku zapachu eteru, (co w zależności od ilości oleju trwa od 10 — 30 minut), następnie zaś suszy się po 10 względnie 15 minut i waży z dokładnością do 1 mg. Suszenie należy uważać za ukończone, gdy dwa następujące po sobie ważenia (po 10 minutowym suszeniu przy ilości oleju poniżej 1 g lub po 15 minutowym suszeniu przy większej ilości oleju) różnią się nie więcej aniżeli o 10 mg tj. o 0,1% licząc na produkt analizowany. Różnica pomiędzy dwoma oznaczeniami nie przekracza 0,20%.

a) W wypadku zbyt silnie alkalicznej reakcji roztworu, sulfoniany i nafteniany sodowe przechodzą łatwiej do eterowego wyciągu oleju, co wymaga następnie dłuższego przemywania względnie pociąga za sobą straty. (Zob. również uwagę e).

b) Wytrząsanie eterem należy wykonać ostrożnie, aby wskutek prężności par nie nastąpiło wypryśnięcie roztworu na zewnątrz. Aby tego uniknąć, należy podczas wytrząsania przytrzymywać korek rozdzielacza, a roz-

dzielacz odwracać od czasu do czasu dolnym końcem ku górze i otwierając powoli kurek wyrównywać ciśnienie; kurek należy zamykać dopiero po spłynięciu z powrotem kropel wyrzuconych nazewnątrz.

c) Oddzielenie się warstwy eterowej następuje zwykle natychmiast, tylko w obecności większej ilości mydeł naftenowych trwa ok. 10 minut. Należy jednak zauważyć, że przy niektórych produktach wyciąg eterowy jest bardzo silnie zabarwiony, tak, że linia graniczna warstw daje się zauważyć dopiero przy dokładniejszym przypatrzeniu się.

d) Każdy wyciąg eterowy należy pozostawiać w rozdzielaczu tak długo, dopóki nie spłyną ze ścian resztki roztworu mydeł, co można ułatwić nadając ostrożnie zawartości rozdzielacza ruch wirowy; dopiero dobrze odstane wyciągi eterowe odpuszcza się. Po ostatniej ekstrakcji należy kurek i szyjkę rozdzielacza spłókać z zewnątrz eterem.

e) Gdy produkt analizowany jest silnie alkaliczny albo zawiera dużo kwasu siarkowego lub rozpuszczalnych w wodzie soli mineralnych, może nastąpić częściowe lub zupełne wysolenie mydeł do eteru i wtedy roztwór wodny jest tylko słabo zabarwiony podczas gdy eter zabarwia się silniej. W tym wypadku należy wodny roztwór odpuścić do osobnego rozdzielacza zadać nasyconym roztworem chlorku sodowego do zupełnego wysolenia, ekstrahować eterem i wyciąg eterowy dołączyć do głównego roztworu. W zamian zaś za odpuszczony roztwór wodny dodać 40 cm^3 wody i 7 cm^3 alkoholu, wymieszać dokładnie i dalej postępować normalnie.

f) Cząstki stałe, ewentualnie jeszcze wydzielone w czasie przemywania ługiem wyciągu olejowego, należy pozostawić w eterowym roztworze oleju; zostaną one usunięte przy następnym sączeniu.

g) Kolbki używane do tych oznaczeń powinny posiadać pojemność ok. 250 cm^3 płaskie dno i szeroką szyjkę oraz nie powinny ważyć więcej aniżeli 70 g. Bardzo dobrze nadają się do tego celu kolbki specjalne używane do oznaczenia liczby smołowej według PN/P-269.

h) Po przemyciu należy szyjkę kolbki spłókiwać również z zewnątrz; przy spłókiwaniu lejka należy zważać na cząstki zbierające się u brzegu lejka wskutek wyłażenia, dlatego też należy stosować lejek większy od sączka.

i) Pozostałość zawiera zwykle krople alkoholu w oleju, które jednak podczas suszenia z łatwością ulatniają się. Oddestylowany eter jest bezwodny, można go więc przechowywać osobno i używać do przemywania siarczanu sodowego.

C) Oznaczenie mydeł sulfonowo-natfenowych.

Do pozostałego wodnego roztworu, zawierającego mydła sulfonowe i naftenowe, uwolnione od oleju, dodaje się 30 cm^3 eteru etylowego, sulfoniany i nafteniany sodowe wysala się razem do eteru zapomocą 40 cm^3 nasyconego roztworu chlorku sodowego, wytrząsa się i pozostawia do odstania. Klarowny wodny roztwór solny odpuszcza się, wytrząsa jeden raz eterem (20 cm^3), a wyciąg eterowy dołącza się do głównego roztworu eterowego. Po dokładnym odstaniu się i odpuszczeniu ewent. resztek roztworu solnego, roztwór eterowy przelewa się ilościowo do wysuszonej i zważonej kolbki, g) wypłukując rozdzielacz eterem etylowym (szyjkę i korek również z zewnątrz), a ewent. cząstki sulfonianów nierozpuszczalnych w eterze, zatrzymane na ścianach rozdzielacza rozpuszcza się w małej ilości alkoholu i dołącza się do roztworu eterowego. Następnie rozpuszczalnik odpędza sić, a mydła suszy się j) w temp. 100 — 120° do stałego ciężaru wzgl. tak długo, aż ubytek na wadze k) po 1 godzinnym suszeniu nie przekracza już 10 mg t.j. 0,1% licząc na produkt analizowany. Waży się z dokładnością do 1 mg.

Różnica pomiędzy dwoma oznaczeniami nie przekracza 0,5% licząc na produkt analizowany.

j) Poleca się tuż przed zestaleniem się — jeszcze płynną masę mydeł rozmieścić na ścianach kolbki przez obracanie jej w pozycji poziomej, co ułatwia suszenie. W wypadku większej ilości mydeł można suszenie ułatwić mieszając od czasu do czasu schnącą masę zapomocą wysuszonego i zważonego pręcika szklanego.

k) Przed ważeniem nie należy mydeł trzymać w eksykatorze zbyt długo, lecz o ile możności ważyć je zaraz po ostygnięciu (20 — 30 min.); przy długim staniu w eksykatorze wyciągają one wilgoć ze środków absorbcyjnych. Jednak w ciągu ważenia (5 min.) nie przybierają one na wadze więcej aniżeli 1 mg, co na wynik nie ma wpływu.

Potrzebne przyrządy i odczynniki.
Zlewki pojemności 100 cm^3,
rozdzielacze pojemn. 150° cm^3 — 250 cm^3,
kolby z szeroką szyjką pojemn. a 200,
suszarka szafkowa,
eksykator,
waga analityczna,
eter etylowy,
alkohol etylowy,
NaOH 10%,
kwas solny 1:100,
NaOH 0,5%,
papierki fenolftaleinowe.

INSTRUKCJA Nr 3.

Sposoby badania chlorku cynku.

W dostarczonym produkcie należy stwierdzić:

a) ciężar właściwy areometrem Be,
b) zawartość chlorku żelazowego, którego ilość w roztworze chlorku cynku 50° Be nie powinna przekraczać 1%.

W tym celu z dobrze wymieszanej próbki odmierza się do probówki z płaskim dnem 3 cm^3 roztworu $ZnCl_2$, dodaje się pipetą 0,3 cm^3 HCl o c. wł. 1,19 rozcieńcza wodą do połowy objętości i dodaje kroplami 2% roztwór $KMnO_4$, aż do słabo różowego zabarwienia. Jednocześnie te same czynności wykonywuje się z roztworem wzorcowym zawierającym 1% $FeCl_3$.

Słabo różowe zabarwienie usuwa się przez wprowadzenie do probówki pałeczki szklanej umaczanej w roztworze badanego $ZnCl_2$. Do bezbarwnego roztworu dodaje się 1 kroplę 20% roztworu KCNS dopełnia wodą do określonej wysokości i porównuje natężenie barwy słupa cieczy badanego roztworu z roztworem wzorcowym.

c) Odczyn chlorku cynku powinien być obojętny. Odczyn określa się w roztworach 50^0 Be. Roztwór 50^0 Be rozcieńcza się podwójną ilością wody i bada odczyn zapomocą metylooranżu.

Potrzebne przyrządy i odczynniki.

Areometr Be 0 — 70^0 0 —5^0 Be,
probówki z dnem płaskim,
probówki z dnem okrągłym,
pipety na 3 cm,
pipety z podziałką co 0,1 cm^3,
kwas solny stężony,
$KMnO_4$ 2%,
KCNS 20%.

T A B E L A

przeliczenie roztworu chloru cynku o mocy S^0 Be na roztwór chlorku cynku 50^0 Be przy 17.5^0 C.
0

(100 kg ługu chlorku cynku mocy „S" w Be przy 17.5^0 C odpowiadają K kg ługu chlorku cynku 50^0 Be przy 17.5^0 C).

s^0 Be	K kg	s^0 Be	K kg	s^0 Be	K kg	s^0 Be	K kg
1	1.5	16	27.8	31	58.6	46	91.1
2	3.1	17	29.7	32	60.7	47	93.3
3	4.7	18	31.7	33	62.8	48	95.5
4	6.4	19	33.7	34	65.0	49	97.7
5	8.0	20	35.7	35	67.2	50	100.—
6	9.7	21	37.7	36	69.3	51	102.2
7	11.4	22	39.8	37	71.5	52	104.4
8	13.2	23	41.9	38	73.7	53	106.7
9	15.0	24	44.0	39	75.8	54	108.9
10	16.8	25	46.0	40	77.9	55	111.1
11	18.6	26	48.1	41	80.1	56	113.3
12	20.4	27	50.2	42	82.3	57	115.6
13	22.2	28	52.3	43	84.5	58	117.8
14	24.0	29	54.4	44	86.7	59	120.0
15	25.9	30	56.5	45	88.9	60	122.2

INSTRUKCJA Nr 4

Sposoby badania kleju kostnego.

Polskie Normy.

Nr 316.	Klej kostny	PN C—412.

A. Pochodzenie i definicja.

Klej kostny jest produktem, otrzymywanym z kości zwierzęcych przez zamianę drogą procesów chemicznych nierozpuszczalnej osseiny na rozpuszczalną glutynę.

B. Cechy charakterystyczne.

1. **Barwa.** Klej kostny posiada zabarwienie od jasno-żółtego, aż do ciemno-brązowego. Ani barwa, ani stopień przejrzystości nie mogą być podstawą do oceny dobroci kleju.
2. **Przełom.** Powierzchnia przełomu tabliczki kleju powinna być muszlowata lub szklista.
3. **Odczyn.** Klej kostny daje odczyn kwaśny. Dopuszczalną granicą kwasowości jest zawartość 2% So_2, co odpowiada liczbie PH = 4.
4. **Zawartość wilgoci.** Suchy handlowy klej kostny nie powinien zawierać więcej, niż 17% wilgoci.
5. **Chłonność.** Tabliczka kleju, zanurzona przez 24 godziny w wodzie o temperaturze 14 — 20⁰, powinna po napęcznieniu zyskać na wadze co najmniej 100%, zachowując spoistość t.j. nie rozpływając się.
6. **Lepkość właściwa** (wiskozowość). Klej kostny powinien posiadać lepkość właściwą dla 17,75%-owego roztworu w temperaturze 30⁰ nie niższą, niż 1,8.

   Zależnie od lepkości właściwej, rozóżniamy klej kostny dwuch gatunków:
   a) gatunek wyższy o lepkości powyej 2,0;
   b) gatunek niższy o lepkości 2,0 — 1,8.
7. **Skłonność do rozkładu** 40%-owy roztwór kleju nie powinien ulegać rozkładowi w przeciągu 3 dni.
8. **Pienienie się.** Czysty klej kostny w roztworze posiada właściwość pienienia się przy wstrząsaniu.
9. **Popiół.** Zawartość popiołu w kleju nie powinna przekraczać 3%.

C. Metody badania.

1. **Odczyn.** Jakościowe badanie wykonywa się przy pomocy papierka lakmusowego, który zanurza się do 5 — 10%-owego świeżego roztworu kleju w wodzie destylowanej, lub przykłada się po zwilżeniu na przeciąg kilku minut do gładkiej powierzchni tabliczki kleju; papierek lakmusowy powinien zabarwić się na różowo.

   Kwasowość określa się ilościowo w 1%-owym roztworze:

   a) drogą miareczkowania przy pomocy ½ N-KOH wobec fenoloftaleiny, i przeliczenia wyniku na % SO_2, oraz
   b) przez oznaczenie liczby PH (ujemny logarytm koncentracji jonów wodorowych). Do określenia tej liczby zaleca się kolorymetryczną metodę prof. Michaslisa przy zastosowaniu komparatora oraz wskaźników i wzorów nitrofenolowych.
2. **Oznaczanie wilgoci.** 5 g świeżo prygotowanych wiórków badanego kleju odważa się możliwie szybko w naczynku wagowym i suszy się, początkowo w ciągu 1 godziny w temperaturze 40 — 50⁰, a następnie w ciągu 8 — 10 godzin w temperaturze 105 — 108⁰ aż do stałego ciężaru. Ponieważ wysuszony klej szybko wchłania wilgość z powietrza należy wprost z suszarki ostudzić go w eksykatorze i ważyć w zamkniętym naczyniu wagowym.
3. **Oznaczanie lepkości właściwej** (wiskozowości). Lepkością właściwą (wiskozowością) nazywa się stosunek czasu, w jakim określona ilość roztworu kleju o określonej gęstości i w określonej temperaturze wypływa z otworu o ściśle określonym przekroju — do czasu, w jakim z tego samego otworu wypływa taka sama ilość wody destylowanej o temperaturze 20⁰.

Świeżo przyrządzony i ostudzony do 35⁰ roztwór 17,75%-owy kleju, nastawiony zapomocą klejomierza Suhra, wlewa się do wiskozymetra Englera, zapełniając wiskozymetr do poziomu wystających ostrzy. Jednocześnie zalewa się przestrzeń międzypłaszczową wiskozymetra wodą o temperaturze około 28⁰.

Po wyrównaniu temperatury do 30⁰, otwiera się przez podniesienie pręcika rurkę spływową i obserwuje dokładnie czas wypływu 200 cm^3 roztworu kleju do podstawionej kolby miarowej na 200 cm^3. W ten sposób określa się również czas wypływu wody destylowanej w temperaturze 20⁰. Iloraz tych dwuch otrzymanych liczb (w sekundach) daje lepkość właściwą (wiskozowość).

Przy wykonywaniu badania należy:

a) sprawdzić czas wypływania 200 g wody destylowanej z wiskozymetra; czas ten powinien wynosić 50 do 52 sekund;
b) 120 g kleju moczyć przed rozpuszczeniem w ciągu 16 godzin w 500 cm^3 wody destylowanej o temperaturze 5 — 25⁰, odlać wodę, nie pochłoniętą przez klej przy moczeniu, rozpuszczać klej na kąpieli wodnej o temperaturze 55 — 60⁰, dodając odpowiednie ilości świeżej destylowanej wody, celem nastawienia roztworu na 17,75%. Roztwór

przed wlaniem do wiskozymetra przefiltrować przez gazę młynarską lub tkaninę metalową o wielkości przelotowej oczka od 500 do 590 (100 — 144 otworów na 1 cm^2).

c) przy nalewaniu do wiskozymetra nie wstrząsać płynu, celem uniknięcia powstania piany.

4. **Próbka na rozkład kleju.** 40%-owy roztwór kleju w wodzie destylowanej pozostawia w otwartym naczyniu w przeciągu 3 dni w temperaturze około 20^0. W ciągu tego okresu czasu klej nie powinien wydzielać zapachu świadczącego o rozkładzie.

5. **Oznaczenie popiołu.** Około 2 g rozdrobnionego kleju ostrożnie zwęgla się w otwartym tyglu platynowym lub porcelanowym o pojemności co najmniej 25 cm^3, praży się do stałego ciężaru i waży się.

Potrzebne przyrządy.

naczynka wagowe,
suszarka,
eksykator,
wiskozymetr Englera,
tydle porcelanowe pojemności 25 cm^3.

D. Postacie kleju spotykane w handlu.

Klej kostny znajduje się w handlu w następujących postaciach:

a) Klej tabliczkowy zwykły o wymiarach tabliczki: 14 — 16 cm długości, 6 — 8 cm szerokości, 0,8 — 1,2 cm grubości.
b) Klej tabliczkowy cienki o wymiarach tabliczki: 14 — 16 cm długości, 6 — 8 szerokości i grubości poniżej 0,8 cm.
c) Klej tabliczkowy gruby o wymiarach tabliczki: 14 — 16 cm długości, 6 — 8 cm szerokości i grubości powyżej 1,2 cm.
d) Łom.
e) Klej w perełkach.
f) Klej w proszku.
g) Klej w łuskach.
h) Klej w galarecie, z podaniem procentowej zawartości kleju.

Przy zamówieniach należy podawać, w jakiej postaci klej jest pożądany. Klej tabliczkowy powinien być opatrzony stemplem, stwierdzającym jego pochodzenie; klej bez stempla firmy dostarczany jest tylko na żądanie.

E. Opakowanie.

Sprzedaż kleju suchego uskutecznia się w workach o ciężarze 25 kg i 50 kg brutto; sprzedaż kleju w galarecie — w beczkach (waga netto). Przechowywanie powinno odbywać się w miejscu suchem.

F. Pobieranie próbek.

Pobieranie próbek kleju tabliczkowego uskutecznia się w ten sposób, że przy partiach do 10 worków bierze się z każdego worka, z różnych głębokości, 3 tabliczki, które się tłucze i miesza. Przy większych partiach należy pobierać próbki w ten sposób, aby przy najmniej z każdych 10 worków była wzięta 1 próbka; pobrane próbki tłucze się i miesza.

Przy kleju mielonym, w perełkach lub łuskach należy brać po 100 g z każdego, lub z każdego 10 worka; pobrane próbki miesza się.

Przy kleju w galarecie brać po 100 g z każdej, lub też z każdej 10-ej beczki, pobrane próbki topi się i miesza.

INSTRUKCJA Nr 5.

Sposoby oznaczenia procentowej zawartości składników oleistych w emulsji „Cynkol".

I. Oznaczenie analityczne.

Przepisowo pobraną próbkę wstrząsa się energicznie we flaszce w ciągu 3 minut, następnie pobiera się pipetą ze środka flaszki 20 cm^3 emulsji, spuszcza do odważonej kolbki i waży, celem dokładnego ustalenia ilości pobranej emulsji. Próbkę w kolbce rozcieńcza się 2 do 3 razy wodą destylowaną i ogrzewa się do wrzenia aż do zupełnego rozłożenia się emulsji i wydzielenia części oleistych. Po ostudzeniu, zawartość kolbki przelewa się do rozdzielacza, kolbkę popłókuje 30 cm^3 eteru etylowego, dołącza do rozdzielacza i silnie wykłóca. Po oddzieleniu się wartwy eterowej i odpuszczeniu roztworu wodnego, eter zawierający części oleiste, zlewa się do zważonej kolbki, odpędza eter na łaźni wodnej, kolbkę suszy przez 15 minut w temperaturze 90^0 C i po ostygnięciu w eksykatorze waży.

W wyniku należy uwzględnić 1% straty, powstałej wskutek suszenia części oleistych.

II. Oznaczanie ruchowe.

Celem szybkiego kontrolowania w nasycalniach procentowej zawartości części oleistych w emulsji, należy dwie probówki kalibrowane po napełnieniu ich 10 cm^3 emulsji, wstawić do gotującej się wody i po 10 minutowym ogrzewaniu i ostudzeniu przenieść je do wirówki ręcznej i odwirować przez 3 minuty. Osiadła na dnie probówek warstwa oleista podaje wprost procentową zawartość części oleistych.

Potrzebne przyrządy przy wykonywaniu oznaczenia analitycznego:

pipeta na 20 cm^3,
rozdzielacze,
suszarka,
eksykator,
kolbka z szeroką szyjką,
łaźnia wodna,
waga analityczna z dokł. do 0,001 gr.

Potrzebne przyrządy przy wykonywaniu oznaczenia ruchowego:

probówki kalibrowane do wirówki wirówka ręczna.

INSTRUKCJA Nr 6.

Sposób oznaczania procentowej zawartości składników oleistych w emulsji „Tetazet".

Oznaczanie stężenia polega na następujących czynnościach: 1) pobieranie próbki, 2) niszczenie emulsji, 3) oddzielanie części oleistych i zmydlających, 4) obliczanie stężenia.

1. Pobieranie próbek.

Próbki emulsyj należy pobierać według wskazówek podanych w instrukcji Nr 1. Dla stwierdzenia istotnego stężenia emulsji należy wykonywać oznaczanie bezpośrednio po przyrządzeniu emulsji.

Przepisowo pobraną próbkę wykłóca się energicznie we flaszce w ciągu 3 minut, albo miesza się w mieszadle przez 5 minut następnie pobiera się pipetą ze środka flaszki 10 cm^3 emulsji. Zawartość pipety spuszcza się do skalibrowanej probówki. W ten sam sposób napełnia się drugą takąż samą probówkę.

2. Niszczenie emulsji.

Do obu probówek dolewa się po 1 cm^3 (około 20 kropel) roztworu do niszczenia emulsji i skłóca się płyn energicznie.

3. Oddzielanie części oleistych.

Probówki ze zniszczoną emulsją wstawia się do odpowiednich gniazd wirówki ręcznej po czym uruchamia się przyrząd w ciągu 3 minut.

Odwirowywanie powinno być równomierne przy szybkości obrotów około 1200/min. Podczas wirowania części oleiste i zmydlając zbierają się na dnie probówek. Warstwa górna powinna być klarowną przezroczystą bez śladów oleju na ściankach. W razie złego oddzielenia się płynów, chociażby w jednej probówce, oznaczenie należy powtórzyć.

4. Obliczanie stężenia.

Zawartość części oleistych odczytuje się z podziałki na probówce. Przy odczytywaniu probówkę należy trzymać w ten sposób, aby granica podziału obu cieczy (menisk) wypadała nawprost oczu. Z odczytanych ilości substancyj oleistych w obu probówkach należy wyprowadzić średnią arytmetyczną. Liczba ta będzie %% zawartością substancyj oleistych w badanej emulsji.

Przykład obliczania: wzięto emulsji po 100 mm^3 odczytano składników oleistych — 12,5 mm^3 w jednej probówce, 12,3 mm^3 w drugiej probówce. Stąd średnia będzie 12,4 mm^3.

Stężenie emulsji wynosi za tem—12,4%.

Dokładność oznaczenia w granicach do 1% emulsji.

Potrzebne aparaty i odczynniki.

1. Wirówka ręczna na dwie probówki, model firmy „Berent i Plewiński",

2. pipeta na 10 cm^3,

3. roztwór do niszczenia emulsji. Roztwór ten w miarę potrzeby będzie dostarczać Centralne Laboratorium Badawcze P. K. P.

INSTRUKCJA Nr 7.

Badanie jakości emulsji roboczej używanej do nasycania.

Jakość emulsji impregnacyjnej jest uzależniona od należytego rozdrobienia oleju w środowisku wodnym.

Wymiary kropelek oleju ustala się zasadniczo przy pomocy mikroskopu z odpowiednią podziałką.

W braku tegoż można również posiłkować się jednym z następujących sposobów:

1. Ze zbiornika pobrać próbkę gotowej emulsji, wlać do cylindra szklanego i pozostawić w spokoju na dwie godziny. Po upływie tego czasu może się oddzielić na spodzie cylindra warstwa ciemniejsza, która jednakże po skłóceniu cieczy łatwo znika. Emulsję następnie wylewamy, przy czym o ile była ona dobrze wymieszana, to ani na dnie, ani na ściankach cylindra nie powinno pozostać żadnych ciemnych kropelek oleju.

2. Wylać 200 cm^3 (szklankę) świeżo przyrządzonej emulsji na deskę sosnową, pochyloną pod kątem 30^0. Dobrze shomogenizowana emulsja szybko wsiąknie w drzewo bez pozostawienia oleistych kropel. W wypadku przeciwnym wsiąkanie jest nierównomierne i na powierzchni drzewa pozostają wyraźnie oleiste krople.

Poza tym w ogóle zauważa się, że emulsja, należycie shomogenizowana przedstawia ciecz jednorodną bez żadnych zawiesin; barwa jej jest zasna, o wyglądzie mlecznej kawy. Zwierzchu nad cieczą wytwarza się zwykle warstewka białej czystej piany.

Jeżeli kontrola stwierdzi niedostateczny stopień homogenizacji, to należy niezwłocznie przerwać dalszy wyrób emulsji, partię wadliwą odrzucić, ustalić przyczyny wadliwości i spowodować, aby błędy przy następnym wytwarzaniu były usunięte. Zła homogenizacja może być spowodowana:

1. użyciem niewłaściwym składników,
2. omyłkowym ich dawkowaniem,
3. niedostatecznym ogrzaniem,
4. zbyt krótkim mieszaniem.

Jeżeli po usunięciu wszystkich ewentualnych przyczyn wadliwości, emulsja mimo to w dalszym ciągu będzie nieodpowiednią, to należy poza wstrzymaniem jej wyrobu niezwłocznie zawiadomić Centralne Laboratorium Badawcze P. K. P., przesyłając próbkę nieodpowiedniej emulsji.

INSTRUKCJA Nr 8.

Sposób oznaczania zawartości wody w podkładach idących do nasycenia.

Podkłady wyrobione ze świeżo ściętego drzewa zawierają przeciętnie od 40% do 60% wilgoci.

Tak znaczna zawartość wody w tkance drzewnej uniemożliwia normalne nasycanie podkładów. Do nasycalni zatem mogą być kierowane jedynie podkłady, już należycie przeschnięte, w których mianowicie zawartość wilgoci nie przekracza 25%.

Dla stwierdzenia, czy podkłady są już dostatecznie przesuszone, należy określać zawartość wody w drzewie za pomocą poniższego sposobu:

1. Pobieranie próbek.

Uskutecznia się za pomocą świdrów systemu „Mattsena". Powstałe po wywierceniu otwory zabija się następnie drewnianymi kołeczkami w celu ochronienia podkładu przed niszczeniem tkanki drzewnej w tym miejscu.

Bardzo ważnym jest pobieranie próbek w ten sposób, aby otrzymane wyniki przedstawiały przeciętną wilgotność całej badanej partii podkładów.

Dlatego nie należy pobierać próbek z górnych lub też zewnętrznych podkładów, ponieważ podkłady takie na skutek czynników atmosferycznych mają zwykle wilgotność inną niż przeciętnie dla całego stosu. Natomiast wybiera się podkłady ze środka stosu.

Zależnie od wielkości danej partii i od jej jednolitości, prowadzący badanie wybiera do oznaczeń po jednym podkładzie z każdego stosu, względnie z mniejszej ich liczby stanowiącej w każdym razie nie mniej niż 25% całej partii.

O ile chodzi o partię podkładów, pochodzących z różnych terminów dostaw, to badanie wilgotności należy przeprowadzać dla każdej z nich oddzielnie.

Z upatrzonych podkładów bierze się próbki wiercąc otwory w ich bokach na głębokość od 5 — 7 cm w odległości około 130 cm od czoła.

Z jednego podkładu należy pobierać po dwie lub trzy próbki.

2. Suszenie i odważanie próbek.

Prowadzi się w następującej kolejności:

1) Najpierw odważa się puste naczynie wagowe po uprzednim dokładnym wysuszeniu (oznaczamy wagę przez **a**),
2) Wkłada się doń wywiercone próbki drzewne, po czym niezwłocznie naczynko zamyka się doszlifowanym korkiem,
3) Odważa się następnie naczynko wraz z drzewem (oznaczamy tę wagę przez **b**).
4) Naczynko otwiera się i umieszcza w suszarce o temperaturze 90° — 100° C. na przeciąg 5 godzin, po czym wkłada się je do eksykatora na 20 minut.
5) Naczynko wyjmuje się z eksykatora po uprzednim zamknięciu i odważa ponownie (otrzymujemy wagę C).

Po wykonaniu wszystkich powyższych manipulacyj, wylicza się procentową zawartość wilgoci w drzewie, w/g następującego wzoru:

$$\%\% \text{ zawart. wilgoci w drzewie} = \frac{b - c}{b - a} \, 100.$$

Do wykonywania oznaczeń potrzebne są następujące rpzyrządy:

1) Świder syst. „Mattsena" średn. 5 mm.
2) Naczynko wagowe z korkiem szlifowanym pojemności 70 cm.
3) Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,01 gr.
4) Suszarka szafkowa,
5) Termometr na 150° C.
6) Eksykator.

INSTRUKCJA Nr 9.

Rozpoznawanie sposobem dorywczym rodzaju nasycenia podkładów (w wypadku braku cechówki).

I. Ogólne cechy rozpoznawcze.

1) W wypuszczeniu nasycenia olejem kreozotowym.

Należy obejrzeć cały podkład zewnętrznie czy nie posiada śladów oleju gdziekolwiek na powierzchni, następnie zaś odłupać kawałek drzewa w miejscu większego spękania i tam również zbadać czy nie ma na drzewie widocznych śladów oleju.

Miejsca takie będą ciemno zabarwione i będą posiadać specyficzny zapach smolisty.

Powierzchnia zewnętrzna pokryta jest siecią drobnych płytkich spękań.

Powierzchnia podkładu jest ciemna.

2) W przewidywaniu „krezonaftu" względnie „sulfolu".

Ponieważ właściwym impregnatem jest w tym wypadku również olej kreozotowy, przeto

rozróżnienie powierzchowne czy podkład nasycony był olejem, czy tem krezonaftem jest trudne.

Na ogół podkłady krezonaftowane są jaśniejsze od nasyconych olejem w każdym razie— jak i w wypadku poprzednim — śladów należy szukać w bieli. Drzewo nasycone „krezonaftem" posiada zapach smolisty. W podkładach starych płaszczyzna górna posiada zazwyczaj głębokie podłużne spękania.

3) W przewidywaniu chlorku cynku.

Ten impregnant nie zabarwia drzewa, kolor więc nie stanowi tu żadnej cechy. W podkładach starych zewnętrzna powierzchnia posiada dużo drobnych i płytkich spękań. Podkłady nasycone chlorkiem cynku posiadają przeważnie zniszczoną warstwę zewnętrzną, podczas gdy środek podkładu pozostaje zdrowy. Jest to cecha charakterystyczna dla tych podkładów. Drzewo pod podkładką i w miejscach, gdzie były wkręty zwykle jest zabarwione na żółto wskutek związków żelaza.

4) W wypadku mieszaniny chlorku cynku i oleju.

Podkłady takie powinny posiadać ślady oleju w warstwie zewnętrznej do głębokości 5 — 20 mm. Wygląd zewnętrzny podkładu jest taki sam jak przy nasyconych chlorkiem cynku, jedynie barwa jest nieco ciemniejsza.

5) W wypadku „aczolu".

Jako cecha charakterystyczna występuje tu znaczne zniszczenie drzewa pod podkładką, przy czym tkanka drzewna łatwo się łamie i kruszy, oraz zabarwiona jest tu jak i w pobliżu wkrętów i haków na brązowo z powodu zawartości dużej ilości żelaza. Kolor drzewa nie zmieniony.

6) W wypadku „kobranu".

Na powierzchni, zwłaszcza u podstawy podkładu można się zawsze doszukać śladów po dokonanych zastrzykach. Drzewo w tych miejscach zabarwione jest na kolor kanarkowo-żółty.

II. Badania szczegółowe.

1) Na olej lub krezonaft.

Oczyścić w paru miejscach zewnętrzną powierzchnię podkładu odłupać parę drzazg. Drzazgi te rozdrobnić, wrzucić do kolbki szklanej zalać benzolem i ogrzać na płomieniu lampki spirytusowej. W razie obecności oleju, benzol zabarwi się na kolor brązowy. Im ciemniejsze będzie zabarwienie benzolu, tym więcej jest w drzewie oleju. Biorąc przy tym pod uwagę jeszcze i ogólne cechy rozpoznawcze (p. wyżej) można wywnioskować czy podkład był nasycony olejem, czy tem krezonaftem.

2) Na chlorek cynku.

Z warstw drzewa na głębokości 40 — 50 mm od powierzchni należy wziąć próbkę przez odłupanie drzazg, lub za pomocą świdra „Mattsen'a".

Pobrane drzewo rozdrobnić, wrzucić do kolbki szklanej zalać odczynnikiem na chlorek cynku (patrz niżej), dobrze skłócić i pozostawić w spokoju na 10 — 20 minut. W razie obecności chlorku cynku drzewo ściemnieje i zabarwi się na kolor ciemno-niebieski.

W przypadku dużej zawartości chlorku cynku nie tylko drzewo, ale również i płyn zabarwi się na kolor ciemno-niebieski.

3) Na „aczol".

Z podkładu wziąć parę drzazg z głębokości 20 — 30 mm zwilżyć kwasem solnym stężonym i spalić drzazgę w płomieniu lampki spirytusowej. W razie obecności aczolu płomień zabarwi się na kolor szafirowy. Drzazgi do tej próby należy pobrać z paru miejsc podkładu.

4) Na „Cynkol" i „tetazet".

Należy przeprowadzić badania na olej i chlorek cynku. Dla oznaczenia oleju próbki pobierać z warstw zewnętrznych, oczyszczając je uprzednio z piasku, błota itp., dla chlorku cynku zaś z warstw głębszych (10 — 20 mm od powierzchni).

5) Na „kobran".

Odłupaną drzazgę zanurzyć w 5% roztworze rodanku żelaza. Wtedy drzewo nie zawierające kobranu zabarwi się całkowicie, na kolor krwisto-czerwony, zaś nasycone kobranem otrzyma plamy nie zabarwione wskutek obecności fluorku sodowego.

III. Badania rozstrzygające.

Gdy wymienione wyżej badania nie dadzą pewnej odpowiedzi, co do tego jakim sposobem drzewo było nasycone organa zaś nadzorcze mają podejrzenie, że podkład jednak był nasycony, to należy pobrać z takiedo podkładu próbkę drzewa (wycinek szer. ok. 5 cm) przesłać do Centralnego Laboratorium Badawczego P. K. P., gdzie rodzaj nasycenia zostanie definitywnie ustalony za pomocą bardziej czułych i dokładnych metod.

Przyrządy i chemikalia, potrzebne do wykonywania oznaczeń.

1) Dostatecznie mocny nóż, lub dłutko do pobierania próbek.
2) Mały palnik spirytusowy szklany.
3) 20 gr skrobi kartoflanej.
4) 20 gr 1% roztworu żelazi cjanku.
5) 100 gr 1% roztworu jodku potasu dla oznaczenia chlorku cynku.
6) 200 gr benzolu.
7) 200 gr spirytusu skażonego.
8) 50 gr kwasu solnego.
9) 100 gr 5% roztworu rodanku żelaza.
10) 6 próbówek ze szkła „pyrex".
11) 2 kolbki na 100 cm^3 każda ze szkła „Pyrex".

Wszystkie powyższe przedmioty powinny być umieszczone w odpowiedniej skrzynce, tak by ją można było łatwo i bez uszkodzenia przenosić z miejsca na miejsce.

Odczynnik na chlorek cynku: zmieszać w równych ilościach 1% roztwór jodku potasu, żelazi -cjonku potasu i 3% roztwór skrobi (krochmalu). Odczynnik musi być świeżo przyrządzony.

INSTRUKCJA Nr 10.

Sposób rozpoznawania głębokości i przesycenia drewna w podkładach, podrozjezdnicach i słupach nasyconych.

W celu stwierdzenia głębokości przeniknięcia środka impregnacyjnego w nasyconym drewnie, należy pobrać z badanego drewna wykręty za pomocą świdra Mattsena.

Wykręty należy pobierać nie bliżej jak 40 cm od czoła i tak głęboko, aby każdy z nich posiadał również i część twardzieli.

1) Wykręty z podkładów nasyconych olejem kreozotowym zabarwione są w miejscach przeniknięcia impregnantu na kolor ciemno- brunatny. Bezpośrednie więc oględziny pozwolą stwierdzić głębokość przeniknięcia oleju kreozotowego do drewna.

2) W wykrętach nasyconych mieszaniną oleju kreozotowego i chlorku cynku określa się głębokość przeniknięcia dla każdego składnika. Przeniknięcie oleju określa się za pomocą oględzin; obecność zaś chlorku cynku należy stwierdzić przez wywołanie zabarwienia specjalnym odczynnikiem. W tym celu wykręty zanurza się do mieszaniny 1% roztworu jodku potasu, 1% roztworu żelizicjanku potasu i 3% roztworu skrobi w równych częściach. Zanurza się wykręty tak, aby cała biel znalazła się w odczynniku. Drewno nasycone chlorkiem cynku zabarwi się na kolor granatowy.

Dla sprawdzenia czy biel została całkowicie przesycona, należy pobierać wykrętki z drewna nasyconego emulsją co najmniej po 48 godzinach, nasycanego zaś czystym olejem po 24 godzinach. Z każdej partii drewna (1 ładunek cylindra), należy pobrać co najmniej 10 wykrętek z rozmaitych podkładów, podrozjezdnic, słupów itp. Jeżeli na 10 wykrętek, wszystkie wykażą całkowite przesycenie bieli, to można uznać, że cała zbadana partia z drewna posiada biel całkowicie przesyconą, o ile zaś przynajmniej jedna wykrętka wykaże niecałkowite przesycenie bieli, to trzeba pobrać jeszcze raz 10 wykrętek z tejże samej partji, ale z innych sztuk. Jeżeli wszystkie wykrętki będą dobre, to biel można uznać za przesyconą jeżeli i przy powtórnym pobraniu chociażby jedna wykrętka wykaże niecałkowite przesycenie bieli, to całą zbadaną partię należy skierować do powtórnego nasycenia.

Potrzebne przyrządy.

Świder Mattsen'a.

Probówki.

Odczynnik do wykrywania cynku: 1% roztwór.

KJ 1% roztwór K_3 (Fe/CN/6) i 3% roztwór skrobi.

INSTRUKCJA Nr 11.

O terminach wysyłania próbek impregnantów do C. L. B.

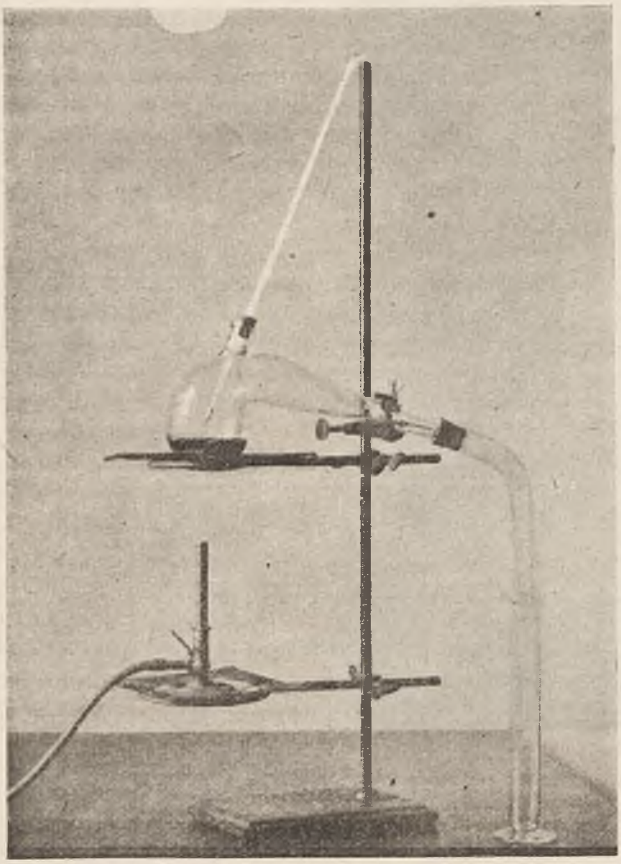
Analizy wszystkich materiałów impregnacyjnych za wyjątkiem mydeł sulfonowych winny być wykonywane na miejscu w nasycalniach.

Dla kontroli bieżącej nasycania należy przesłać do C. L. B. raz na miesiąc w okresie od 1-go do 10-go każdego miesiąca po jednej próbce wszystkich materiałów impregnacyjnych, emulsji roboczej i nasyconego drewna.

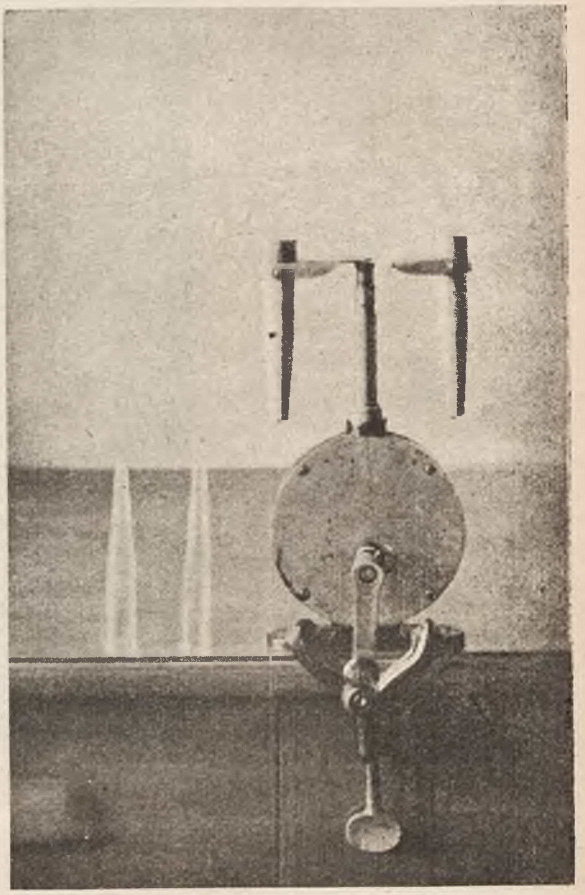
Próbki impregnantów, co do których nasycalnia ma wątpliwości, należy kierować do Centralnego Laboratorium Badawczego natychmiast po otrzymaniu dostawy. Zakwestionowany materiał należy zatrzymać, aż do czasu otrzymania rozstrzygającego orzeczenia C. L. B.

W wypadku niedostatecznego nasycenia drewna, o ile powody tego zjawiska nie mogą być ustalone na miejscu, należy również wysłać do C. L. B. próbkę zakwestionowanego drewna nasyconego, oraz użyte do nasycania impregnaty, względnie emulsje.

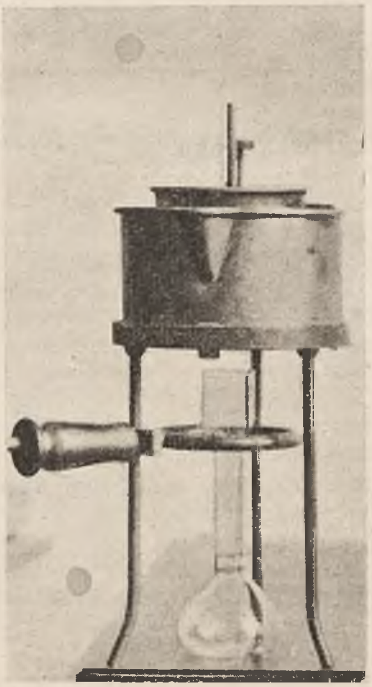
Fotografie niektórych przyrządów laboratoryjnych stosowanych do badań chemicznych, podanych w instrukcjach.



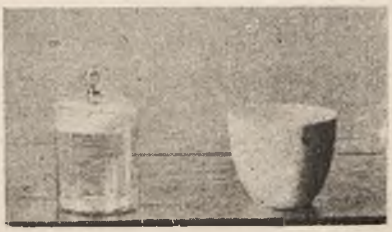
Przyrząd do destylacji oleju



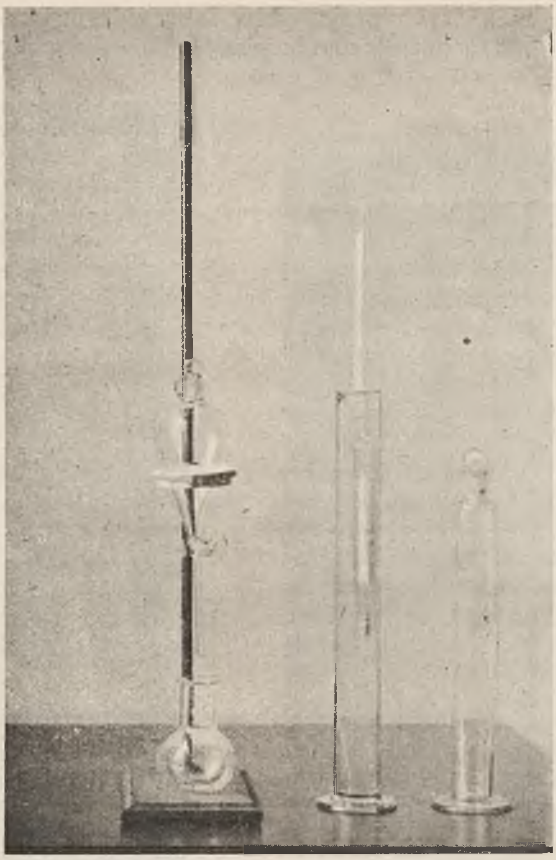
Wirówka



Wiskozvmetr



Naczynko wagowe i tygiel



Rozdzielacz, areometr, cylinder miarowy.

Wzór 2.

ODDZIAŁ DROGOWY W ....

LISTA PREMIOWA $\frac{\text{odcinka}}{\text{rejonu}}$ ....

za miesiąc .... 193...... **roku.**

Suma zaoszczędzonych dniówek ....

Średnia dniówka ....

Suma oszczędności ....

Działka	Nazwisko torowego	Stopień wykonań
1	....	....
2	....	....
3	....	....
4	....	....

447.

Okólnik Ministerstwa Komunikacji z dnia 12 stycznia 1937 r. w sprawie instrukcji dla odbiorców materiałów drzewnych nawierzchni.

Ministerstwo Komunikacji poleca stosować przy odbiorach materiałów drzewnych nawierzchni, załączoną przy niniejszym Instrukcję dla odbiorców materiałów drzewnych nawierzchni (podkładów, podrozjezdnic i mostownic).

Jednocześnie tracą moc obowiązującą Instrukcja tymczasowa dla odbiorców materiałów drzewnych nawierzchni z dnia 16.IV. 1934 r. Nr U. N. III.-66/18 oraz zarządzenie z dnia 26.II. 1935 r. Nr U. N. III.-66/6.

Nr U. N. III. 66/71.

Załącznik do okólnika Ministerstwa Komunikacji z dnia 12 stycznia 1937 r. Nr U. N. III.-66/71.

INSTRUKCJA

dla odbiorców materiałów drzewnych nawierzchni (podkładów, podrozjezdnic i mostownic).

§ 1.

Komisja do technicznego odbioru materiałów drzewnych składa się z dwu członków odpowiednio w tym kierunku kwalifikowanych.

O swych czynnościach Komisja sporządza protokół według ustalonego wzoru.

Członkowie Komisji w razie niedbalstwa lub złej woli — ponoszą odpowiedzialność służbową za przyjęcie nieodpowiednich materiałów.

§ 2.

Przed przystąpieniem do odbioru Komisja powinna:

1) obejrzeć ogólnie całą partię w celu ustalenia: a) czy okazana przez odbiorcę specyfikacja odpowiada rzeczywistości, b) czy materiał został przygotowany do odbioru należycie, c) czy dana partia nadaje się w ogóle do odbioru;
2) oraz stwierdzić, czy materiał został złożony na odpowiednim placu.

O ile plac nie jest dostatecznie przewiewny i oczyszczony od zagrzybionych odpadków drzewnych oraz grunt nie jest przepuszczalny i nie posiada przy tym naturalnego spadku dla odprowadzenia wody deszczowej — Komisja opinię o jego stanie podaje swej władzy przełożonej w oddzielnym protokóle.

§ 3.

Gdy na punkcie zdawczo-odbiorczym Komisja zastanie więcej materiału niż to było do odbioru zgłoszone — to na żądanie dostawcy powinna, o ile to możliwe, porozumieć się w krótkiej drodze z Dyrekcją, na polecenie której może dokonać odbioru całkowitej ilości znajdujących się na placu materiałów.

§ 4.

Przy odbiorze należy się kierować zatwierdzonymi przez Pana Ministra warunkami technicznymi na dostawę podkładów, podrozjezdnic i mostownic z dnia 16 listopada 1935 r. Nr U. N. V-105/3.

§ 5.

Odbiór polega na sprawdzeniu każdej sztuki co do jakości i wymiarów; wymaga to następujących czynności:

a) oględzin zewnętrznych,
b) próby jakości drewna,
c) pomiaru skrzywienia (tylko dla podkładów),
d) sprawdzenia wymiarów.

§ 6.

Oględziny zewnętrzne mają na celu wyjaśnienie, czy zgłoszony do odbioru materiał jest należycie wyrobiony.

§ 7.

Próba drewna polega na stwierdzeniu, czy materiał jest zupełnie zdrowy; w tym celu powinny być zbadane dokładnie wszelkie podejrzane pod względem zabarwienia miejsca oraz sęki. W miarę potrzeby używa się do tego noża, siekiery, piły lub szydła, przy tym należy mieć na uwadze co następuje:

a) opanowanie drewna przez grzyby rozpoznaje się po jego zmienionej naturalnej barwie; zmiany te w wypadkach wątpliwych można wyjaśnić na świeżych przekrojach poprzecznych po zwilżeniu ich powierzchni wodą.

Drewno, opanowane przez grzyb, posiada plamy żółtawe, czerwone, brunatne i czarnoniebieskie w różnych odcieniach.

W razie znaczniejszego opanowania drewna — występują na jego powierzchni nici grzybni, a nawet ciała owocowe grzybów.

b) stoczenie przez owady rozpoznaje się po otworach, idących wgłąb drewna;

c) sęki zepsute (zmurszałe, hubkowe, tabaczne) rozpoznaje się po zmiękczonej tkance i ciemnym zabarwieniu; w wypadkach wątpliwych probuje się je szydłem, które w sęki tego rodzaju wchodzi z łatwością, natomiast w sęki twarde choćby również na ciemno zabarwione szydło nie wchodzi;

d) dla określenia stopnia zasinienia należy starannie oglądnąć cały podkład ewentualnie zaś w razie koniecznym odpiłować odcinki szół.

W wypadku, gdy zachodzi podejrzenie, że zasinieniu uległa cała partia podkładów lub znaczna jej część — to dla zorientowania się co do stopnia zasinienia i ilości zasinionych w partii podkładów Komisja zarządza odpiłowanie czół u podkładów próbnych.

Podkłady próbne wyznacza się z różnych stosów i warstw w stosie w ilości nie mniejszej niż 5% każdego typu podkładów, zadeklarowanego do odbioru. Stosunek podkładów znacznie zasinionych do ilości podkładów próbnych pozwoli określić w przybliżeniu procent sinych podkładów w całej partii, na podstawie którego Komisja poweźmie decyzję co do przeprowadzenia odbioru szczegółowego danej partii drewna.

Odpiłowywanie czół w całej partii podkładów może być dokonane tylko za zgodą dostawcy.

Gdy na miejscu nie można ostatecznie ustalić, czy materiał jest zdrowy, czy też nie, należy odbiór odnośnych sztuk odroczyć, zabierając charakterystyczne odcinki w celu podania drewna badaniom laboratoryjnym. Można to jednak czynić tylko wtedy, gdy ilość podejrzanych sztuk jest dosyć znaczna, gdy domniemana wada jest typową i gdy materiał jest poza tym zadawalającej jakości i dobrych wymiarów.

§ 8.

Pomiar krzywizny uskutecznia się przy pomocy łaty drewnianej lub sznura, który przeciąga się wzdłuż całej długości podkładu. Strzała mierzy się w miejscu największej odległości łaty bądź naprężonego sznura od bocznej powierzchni podkładu.

§ 9.

Sprawdzanie wymiarów długości należy dokonywać taśmą metryczną bądź łatą drewnianą, na której zakarbowane są dokładnie odpowiednie wymiary z dopuszczalną tolerancją.

Wymiary poprzeczne sprawdza się miarką milimetrową bądź też szablonem.

§ 10.

Każda przyjęta sztuka powinna być przez Komisję dokładnie ocechowana. Cechę odbioru wytłacza się farbą na jednym czole podkładu.

Młoty do cechowania powinny posiadać znaki P. K. P. oraz oznaczniki Dyrekcji i numer odbiorcy.

Młoty do ocechowania powinny być przechowywane w zamknięciu i nie mogą być odstępowane innym odbiorcom.

§ 11.

Na czołach podkładów należy oznaczyc czerwoną farbą typ do jakiego dana sztuka została zakwalifikowna, oznaczenie typu umiesz cza się na czole ocechowanym.

Na czołach mostownic i podrozjezdnic oznacza się długość danej sztuki i jej wymiary poprzeczne.

§ 12.

Wymienione powyżej czynności, — związane ze szczegółowym odbiorem podkładów, Komisja wykonuje w następującej kolejności:

1) Zarządza przełożenie podkładów w regularne zwały oraz ułożenie w ich przedłużeniu 2 legarów;
2) sprawdza jakość podkładów w zwale od strony czół. Podkłady nieodpowiednie (murszywe, z niedopuszczalnymi pęknięciami, nadmiernie zasinione itp.) oznacza się lubryką;
3) sprawdza kolejno długość poszczególnych sztuk (od strony legarów); podkłady o nieodpowiedniej długości oznacza się lubryką;
4) sprawdza wymiary poprzeczne oraz bada zewnętrzny wygląd poszczególnych sztuk, przetaczając je w tym czasie przy pomocy robotników wzdłuż legarów. Podkłady o niedozwolonych pęknięciach podłużnych, ze zgniłemi sękami i otworami po nich, nadmiernie sine,, źle wyrobione itp. — oznacza się lubryką jako braki.

Podkłady zabrakowane bądź zakwalifikowane do innego typu powinny być natychmiast usuwane ze zwału i przenoszone do właściwych stosów.

5) oblicza natychmiast po odbiorze każdego zwału ilość sztuk przyjętych i odrzuconych, odnotowując dotyczące ilości dla pamięci oraz zarządza ocechowanie i otypowanie przyjętych sztuk.

W razie niemożności przełożenia stosów w zwały — Komisja może dokonać szczegółowego odbioru bezpośrednio ze stosów, sprawdzając wymiary i badając jakość drewna każdej sztuki w kolejności wskazanej powyżej.

Odbiór szczegółowy mostownic i podrozjezdnic, o ile te są ułożone w przepisowe stosy (po 4 warstwy w stosie) nie wymaga przekładania w zwały.

§ 13.

O ile materiał odebrany w okresie od wiosny do jesieni włącznie nie ma być bezzwłocznie załadowany i wysłany do składnicy — Komisja zarządza ułożenie go w przepisowe klatki.

Każda klatka powinna zawierać materiał jednego rodzaju i jednakowych wymiarów.

§ 14.

O ile dostawca ze swej strony nie uczyni wszystkiego, co potrzeba w celu umożliwienia wykonania przepisowego odbioru — Komisja ma prawo wstrzymać odbiór, sporządzając o tym stosowny protokół.

Komisja podaje w protokóle do wiadomości swej władzy wszelkie w ogóle uchybienia ze strony dostawcy, mające wpływ na przebieg i wynik odbioru.

§ 15.

Dostawcy lub jego pełnomocnikowi należy niezwłocznie po dokonaniu odbioru wydać odpis protokółu odbiorczego oraz kwity przewozowe.

448.

Okólnik Ministerstwa Komunikacji z dnia 26 listopada 1936 r. w sprawie urządzeń bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych w poziomie szyn.

§ 1.

Wskaźniki ostrzegawcze przejazdowe.

Zgodnie z § 10 Przepisów o zabezpieczeniu ruchu na przejazdach kolejowych w poziomie szyn, zatwierdzonych rozporządzeniem Ministra Komunikacji z dnia 3 lutego 1932 r., (Dz. Tar i Zarz. Kol. Nr 13, poz. 81 z 1932 r.), w celu uprzedzenia zbliżających się do przejazdu o potrzebie zwrócenia bacznej uwagi na pociąg, przy przejazdach niestrzeżonych, powinny być ustawione na drodze wskaźniki ostrzegawcze przejazdowe w kształcie krzyża skośnego o równej długości ramion.

O każdorazowym ustawieniu wskaźników Dyrekcja powinna powiadomić władze administracyjne w celu obwieszczenia ludności miejscowej.

Wszelkie tablice z napisami ostrzegającymi, jak to: „Zabrania się pod odpowiedzilnością karną samowolnego otwierania zamkniętych zapór", „Dzwonek ostrzega o nadejściu pociągu i zamknięciu zapór" itp., ustawione na podstawie dawnych przepisów przed przejazdami strzeżonymi należy, na przejazdach dostosowanych do nowych przepisów, usunąć, ponieważ nowe przepisy stosowania takich tablic nie przewidują.

Tablice ostrzegawcze z napisem zgodnie z § 14 wyżej wymienionych przepisów powinny być ustawiane tylko na **przejściach** niestrzeżonych.

Krzyże wskaźników ostrzegawczych przejazdowych należy wykonywać z drzewa lub blachy, a słupki wskaźników ze starych szyn kolejowych.

Ramiona krzyży należy malować farbami koloru białego i czerwonego, jak wskazano na załączniku do wyżej wymienionego rozporządzenia o zabezpieczeniu ruchu na przejazdach, a od strony toru kolejowego — farbą koloru szarego.

Słupki wskaźników należy malować: górną część farbą koloru szarego,a dolną część (1 m od ziemi) farbą koloru czarnego.

§ 2.

Rogatki.

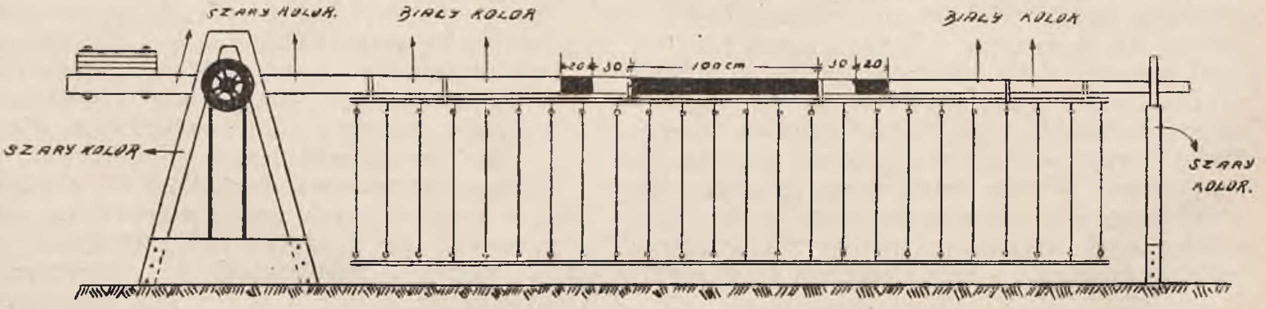
Rogatki na przejazdach kolejowych należy malować kolorami: czerwonym, białym i szarym podług rysunku, załączonego do niniejszego zarządzenia.

Przemalowywania rogatek należy dokonywać stopniowo przy odświeżaniu starych farb.

Na skrzyżowaniu pod kątem ostrym należy rogatki ustawiać zasadniczo prostopadle do osi drogi kołowej- przy czym winna być zachowana najmniejsza wymagana odległość rogatki od skrajnej szyny. Jeżeli jednak tego wymagają warunki terenowe, rogatki można i w tym przypadku ustawiać normalnie t.j. równolegle do osi toru kolejowego.

Załącznik do okólnika Min. Kom. z dn. 26 listopada 1936 r. N. U. Z.-III-151/4.

Wzór malowania rogatek.



§ 3.

Oświetlenie przejazdów.

Brzmienie § 12 Przepisów o zabezpieczeniu ruchu na przejazdach kolejowych w poziomie szyn: „Przejazdy o ożywionym ruchu kołowym (§ 5, 2, a), zaopatrzone w rogatki, ręcznie zamykane powinny być oświetlane w porze nocnej" należy rozumieć w ten sposób, iż nie same tylko rogatki powinny być oświetlone latarkami zawieszonymi na drągach rogatkowych, lecz powinien być oświetlony światłem latarni cały przejazd wraz z rogatkami. Latarnie zawiesza się na słupie, ustawionym w odpowiednim miejscu.

Typ latarni (elektryczna, gazowa, naftowo-żarowa) ustala się stosownie do warunków miejscowych.

§ 4.

Zmniejszenie szybkości jazdy.

Na liniach, na których kursują szybkobieżne wagony motorowe, przed przejazdami kategorii I, nie odpowiadającymi ulgowym warunkom widzialności, określonym dla ruchu wagonów motorowych, w rozporządzeniu Ministra Komunikacji z dn. 20 lutego 1935 r. Nr U. Z. III-144/4 (Dz. Urz. M. K. Nr 8, poz. 42 z 1935 r.), należy ustawiać wskaźnik 11-a z podaniem na nim szybkości jazdy dozwolonej dla wagonów motorowych przy zbliżaniu się do przejazdu.

Wskaźnika 11c, przewidzianego przepisami sygnalizacji Nr E 1 do oznaczenia miejsca, od którego można jechać z szybkością normalną, ustawiać nie należy, ponieważ sam przejazd będzie służył jako wskazówka dla motorniczego, że po minięciu tego przejazdu szybkość biegu wagonu motorowego może być z powrotem zwiększona.

Jeżeli przejazd odpowiada warunkom widzialności przy największej dopuszczalnej szybkości kursujących tam pociągów z trakcją parową, a największa dopuszczalna szybkość wagonów motorowych jest taka, że ulgowe warunki widzialności zostają spełnione, ustawianie wskaźników 11a jest zbędne.

Wskaźnik 11a, ustawiony dla uprzedzania motorniczych wagonów motorowych, nie będzie ograniczał szybkości jazdy pociągów z trakcją parową, ponieważ oznaczona na wskaźniku szybkość będzie większa lub równoznaczna z największą szybkością, z którą kursują tam pociągi parowe; o ile zaś zmniejszenie szybkości na przejeździe zostało zarządzone ze względu na to ostatnie, to odpowiedni wskaźnik 11a będzie obowiązywał zarówno pociągi parowe jak i motorowe. W tym ostatnim przypadku, o ile wynikające stąd zmniejszenie szybkości jazdy byłoby zbyt krępujące, należy zorganizować ochronę przejazdu z zaopatrzeniem go w rogatki i telefon.

§ 5.

Zabezpieczenie przejazdów na bocznicach.

Przy określaniu sposobu zabezpieczenia przejazdu na bocznicach należy stosować następujące zasady:

1) Jeżeli, zgodnie z przepisami o zabezpieczeniu ruchu na przejazdach kolejowych w poziomie szyn, przejazd zalicza się do kategorii niestrzeżonych nie zamykanych, bez sygnalizacji samoczynnej zbliżania się pociągów, należy ustawić na przejeździe nie zamykanych wskaźniki otsrzegawcze w kształcie krzyża.

2) Jeżeli, zgodnie z wyżej wspomnianymi przepisami przejazd powinien być zaliczony do kategorii niestrzeżonych z sygnalizacją samoczynną zbliżania się pociągów lub do kategorii strzeżonych, to, do czasu przystosowania przejazdu do przepisów, należy ustawić przy torze kolejowym wskaźniki 9 i 10, przewidziane w przepisach sygnalizacji Nr E 1. Ustawienie wskaźników ostrzegawczych przejazdowych w kształcie krzyża nie jest wówczas potrzebne, ponieważ przed wskaźnikiem 10 tabor powinien stanąć i może jechać dalej dopiero, gdy przejazd przez drogę jest bezpieczny.

3) Jeżeli nie ma miejsca na ustawienie dwóch wskaźników 9 i 10 (mała odległość między przejazdami), dozwala się ustawiać tylko wskaźniki 10. Tam zaś, gdzie, ze względu na wyjątkowo niekorzystne warunki widzialności przejazdu, zachodzi obawa, że pociąg może przejechać za wskaźnik 10, niepoprzedzony wskaźnikiem 9, należy dodatkowo ustawić na przejeździe wskaźniki ostrzegawcze przejazdowe.

Przy zastosowaniu powyższych zasad, dozwala się sprawy bezpieczeństwa przejazdów na bocznicy rozstrzygać bez odwoływania się do Ministerstwa Komunikacji.

§ 6.

Tymczasowe strzeżenie przejazdów.

Zgodnie z § 5, ust. 4), oraz § 18, ust. 2) Przepisów o zabezpieczeniu ruchu na przejazdach kolejowych w poziomie szyn (Dz. Tar. i Zarz. Kol. Nr 13, poz. 81 z 1932 roku) powinno być zorganizowane strzeżenie przez dróżników:

a) przejazdów kateg. II w czasie przerwy działania sygnalizacji samoczynnej,
b) przejazdów kateg. III i IV w razie zepsucia się rogatek,
c) przejazdów kateg. II, zaopatrzonych w urządzenia samoczynnej sygnalizacji świetlnej, na szlaku dwutorowym, w razie zarządzenia jazdy jednotorowej.

Koszty utrzymania dróżników na przejazdach w przytoczonych wyżej przypadkach należy odnosić na kredyty służby drogowej w Dz. 2, Rozdz. 2 preliminarza na utrzymanie. Kredyty w Dz. 2, Rozdz. 6, § 3, poz. 3 przezna-

czone są tylko na utrzymanie i wymianę rogatek, przyrządów samoczynnej sygnalizacji świetlnej, oraz wskaźników ostrzegawczych przejazdowych.

Jednocześnie tracą moc obowiązującą zarządzenia M. K.:
Nr V-5004/19/28 z dnia 16 maja 1928 r.
Nr U. Z. III-42/13 z dnia 5 kwietnia 1932 r.
Nr U. Z. III-44/18 z dnia 24 stycznia 1933 r.
Nr U. Z. III-42/13 z dnia 31 marca 1933 r.
Nr U. Z. III-42/2 z dnia 27 marca 1934 r.
Nr U. Z. III-42/23 z dnia 21 sierpnia 1934 r.
Nr U. Z. III-42/30 z dnia 17 października 1934 r.
Nr U. Z. III-42/33 z dnia 8 stycznia 1935 r.
Nr U. Z. III-143/2 z dnia 25 stycznia 1935 r.
Nr U. Z. III-144/29 z dna 21 grudnia 1935 r.
Nr U. Z. III-151/3 z dnia 22 maja 1936 r.

Nr U.Z.III-151/4.

449.

Okólnik Ministerstwa Komunikacji z dnia 26 listopada 1936 r. w sprawie utrzymania i przebudowy urządzeń bezpieczeństwa ruchu pociągów i urządzeń teletechnicznych.

§ 1.

Wykazy urządzeń.

Dla opracowywania i badania preliminarza budżetowego na utrzymanie i wymianę urządzeń bezpieczeństwa ruchu pociągów i urządzeń teletechnicznych należy sporządzać możliwie dokładne wykazy tych urządzeń.

Powyższe wykazy należy zestawiać podług załączonych wzorów według stanu z końcem każdego roku kalendarzowego i przedstawiać Ministerstwu Komunikacji na dzień 15 maja roku następnego.

Zmiany, które zaszły w ciągu roku, należy oznaczyć atramentem kolorowym.

§ 2.

Przebudowa urządzeń.

Projektowane roboty kolejowe, które mogą spowodować zmiany w urządzeniach bezpieczeństwa ruchu pociągów lub w urządzeniach teletechnicznych, przed ostatecznym zatwierdzeniem projektu lub programu, należy uzgadniać z właściwym działem administracji kolejowej, w którego kompetencji są wyżej wymienione urządzenia.

W razie gdyby w związku z projektowanymi robotami mogła zajść potrzeba zmian w urządzeniach teletechnicznych pocztowych, należy jednocześnie powiadomić o tym właściwy pocztowy zarząd techniczno-telegraficzny i w razie potrzeby uzgodnić z nim program wykonania zamierzonych robót.

Przeniesienie lub przebudowa linii teletechnicznych nie będących w zarządzie kolejowym, wywołane koniecznością przebudowy stacyj i linii kolejowych lub budową drugiego toru na szlaku, powinno być wykonywane na koszt tych instytucyj lub osób, do których linie należą. W sprawie przeniesienia lub przebudowy linii teletechnicznych pocztowych należy zawczasu porozumieć się z właściwym zarządem techniczno-telegraficznym pocztowym, podając jednocześnie przybliżony koszt związanych z tym robót.

§ 3.

Roboty na liniach teletechnicznych.

Ponieważ na liniach teletechnicznych, na których prowadzi się naprawę lub zawiesza nowe przewody, często powstawać mogą przerwy w komunikacji telegraficznej i telefonicznej, zwłaszcza w godzinach największej frekwencji, należy zwrócić szczególną uwagę, aby wszelkie roboty na liniach teletechnicznych były wykonywane z zachowaniem jak najdalej posuniętej ostrożności, w kierunku zabezpieczenia innych zawieszonych na linii przewodów od wszelkiego rodzaju uszkodzeń, przerw, połączeń, uziemienia, zetknięcia z narzędziami pracy lub ubraniem pracującego itp.

Oprócz tego należy zarządzić, aby powstające przerwy w komunikacji telegraficznej i telefonicznej, zwłaszcza na liniach łączących Ministerstwo Komunikacji z Dyrekcjami, były usuwane niezwłocznie i nie powodowały przez dłuższy czas przerwy łączności.

Jednocześnie tracą moc obowiązującą zarządzenia M. K.: z dnia 23 marca 1925 r. Nr V.-2194/25, z dnia 28 września 1925 r. Nr V. 8840/25, z dnia 23 kwietnia 1928 r. Nr V. 3895/19/28 i z dnia 7 lipca 1928 r. Nr V. 6895/19/28.

Nr U. Z. I-106/18.

Załącznik 1 do okólnika Ministerstwa Komunikacji z dn. 26 listopada 1936 r. Nr U. Z. I.-106/1

W Y K A Z

statystyczny urządzeń do zabezpieczenia ruchu pociągów na dzień 1.I.193....... roku.

A.

Urządzenia nastawcze i blokowe, urządzenia bezpieczeństwa na przejazdach w poziomie szyn.

Urządzenia nastawcze i blokowe																											
Nastawnice elektryczne	Przekaźniki w nastawnicach elektrycznych	Skrzynie zależności				Dźwignie nastawcze				Napędy zwrotnic i wykolejnic		Rygle zwrotnicowe	Zamki zwrotnicowe	Wykolejnice			Naprężacze		Zwrotnice nastawiane z odległ.		Zwrotnice nastawiane ręcznie i rygl. z odległ.		Zwrotnice zamykane na zamki kluczowe	Kable w metrach		Pędnie w kilometrach (zaokrąglonych)	Rurociągi pneumatyczne w metrach (zaokrąglonych)
								zwrotnicowe, ryglowe i wykolejnic																			
		normalne	Rank'a	innych typów	kluczowe	sygnałowe-mechaniczne	przeb.-sygn., zwolnienia sygn. i dania zgody—elektr.	mechaniczne	elektryczne	mechaniczne	elektryczne			z napędem	ryglowane	z zamkami kluczowymi	zewnętrzne	wewnętrzne	mechaniczne	elektryczne	mechaniczne	elektryczne		napowietrzne	ziemne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

Kanały do pędni w metrach			Urządzenia nastawcze i blokowe																						
			Semafory																			Tarcze ostrzegawcze			
			ramienne z napędami												świetlne										
			zwyczajne						z tarczą ostrzegawczą odnoszącą się do następnego semaforu						zwyczajne			z tarczą odnoszącą się do nast. semaf.			Dla dwóch przeciwnych kierunków (na wspólnym słupie)				
			1-ram.		2-ram.		3-ram.		1-ram.		2-ram.		3-ram.												
betonowe i murowane	żelazne	drewniane	mechaniczne	elektryczne	mechaniczne	elektryczne	mechaniczne	elektryczne	mechaniczne	elektryczne	mechaniczne	elektryczne	mechaniczne	elektryczne	jednokierunkowe	dwukierunkowe	trzykierunkowe	jednokierunkowe	dwukierunkowe	trzykierunkowe		nieruchome (3a)	mechaniczne	z napędem elektrycznym	swietlne
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54

Urządzenia nastawcze i blokowe																				
Tarcze						Tarcze dystansowe i ruchome tarcze zatrzymania, zastępujące semafory	Wskaźniki 5/3 c	Pedały szynowe, czujki, pedały na czas	Urządzenia blokowe			Kontakty szynowe rtęciowe	Złącza izolowane	Ogniwa galw. do urządzeń nastawcz. i blok.		Akumulatory do urządzeń nastawczych i blokowych	Prostowniki do urządzeń nastawczych i blokowych	Prądnice i przetwornice do ładowania akumulatorów	Sprężarki z silnikami dla nastawni pneumatycznych	Zespoły benzynowo-elektryczne w nastawniach elektrycznych
manewrowe			zaporowe																	
mechaniczne	z napędem elektrycznym	świetlne	mechaniczne	z napędem elektrycznym	świetlne				bloki i zastawki elektryczne	induktory	zwalniacze kluczowe			Meidingera Callauda itp.	Leclanche (woreczkowe)					
55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75

Urządzenia bezpieczeństwa na przejazdach w poziomie szyn													
Rogatki drogowe			Windy rogatek	Pędnie w km		Kanały w metrach			Sygnalizacje samoczynne kompletów		Ogniwa galwaniczne	Akumulatory	Wskaźniki ostrzegawcze przejazdowe
ręczne (bez napędu)	mechaniczne (z napędem) nastawiane na miejscu	mechaniczne (z napędem) nastawiane z odległości		pojedyncze	podwójne	betonowe i murowane	żelazne	drewniane	na linii jednotorowej	na linii dwutorowej			
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89

Załącznik 2 do okólnika Ministerstwa Komunikacji z dn. 26 listopada 1936 r. Nr U. Z. I.-106/18.

W Y K A Z

statystyczny urządzeń do zabezpieczenia ruchu pociągów na dzień 1.I.193...... roku.

B.

Sygnalizacja, urządzenia teletechniczne, linie teletechniczne, zegary, przyrządy pomiarowe, środki lokomocji.

Sygnalizacja																			
Sygnały dzwonowe			Numeratory do dzwonków	Dzwonki elektryczne, domowe, pożarowe, alarmowe itp.	Wodowskazy	Ogniwa galwaniczne do urządz. poz. 2, 4, 5 i 6			Latarnie										
na prąd induktorowy	na prąd galwaniczny	induktory				Meidingera, Callaud'a itp.	Leclanche'a		zwrotnicowe				pociągowe			na wykolejnicach i kozłach oporowych	na przejazdach drogowych	na żurawiach wodnych	do tarcz przenośnych służby drogowej
							woreczkowa	sucha	na zwrotnicach rozjazdów zwyczajnych	na zwrotnicach rozjazdów angielskich pojedyńczych	na rozjazdach angielskich podwójnych		na parowozach	górne na ostatnim wagonie	dolne na ostatnim wagonie				
											zwyczajne	Cauer'a							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Sygnalizacja							Urządzenia teletechniczne																		
							Telegraf					Telefon													
									Ogniwa galwaniczne			Aparaty telefoniczne			Łącznice telefoniczne						Ogniwa Leclanoche'a				
Latarki sygnałowe ręczne		Tarcze przenośne służby drogowej	Chorągiewki	Trąbki	Gwizdawki	Spłonki	dalekopisy	aparaty telegraficzne	Meidingera, Callaud'a itp.	Leclanche'a	akumulatory	ścienne	biurkowe	przenośne pociągowe i monterskie	5-cio gniazdowe	od 6 do 10 gniazd	od 11 do 50 gniazd	od 51 do 100 gniazd	ponad 100 gniazd	ogólna ilość gniazd	woreczkowe	suche lub nalewne	akumulatory	prostowniki	wzmacniacze katodowe
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46

urządzenia teletechniczne			Linie teletechniczne						Zegary								Przyrządy pomiarowe					
telefon			Słupy		Przewodokilometry				Mechaniczne		Elektryczne		Kontrolne	Ogniwa Leclanche'a		Akumulatory	Amperomierze		Woltomierze		Wolt-amperomierze typu „Multawi", „Awometr" itp.	Watomierze
					telefoniczne, telegraficzne blokowe i sygnałowe utrzymywane p zez Zarząd Kolei		kolejowe utrzymywane przez Zarząd Pocztowy															
Urządzenie telefonii wielokrotnej			nienasycane	nasycane	stalowe	brązowe	stalowe	brązowe	peronowe	ściennd	główne	wtórn e		woreczkowe	suche lub nalewne		stałe	przenośne	stałe	przenośne		
47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69

Przyrządy pomiarowe																Środki lokomocji do wyłącznego użytku służby zabezp. ruchu pociągów				
Galwanoskopy przenośne		Mostki i odmierzacze oporów	Omomierze	Przyrządy do mierzenia izolacji		Wskaźniki tłumienia	Uniwersalny przyrząd do pomiarów linii telegraficznych i tel.	Przyrząd do poszukiwania kabli pod ziemią	Ogniwa suche do przyrządów pomiarowych	Sekundomierze	Obrotomierze	Optyczne	Dynamometry	Sprawdziany blokowe		Drezyny motorowe	Drezyny ręczne	Rowery szynowe	Wózki motorowe	Wózki ręczne
bateryjne	induktorowe			bateryjne	induktorowe															
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

450.

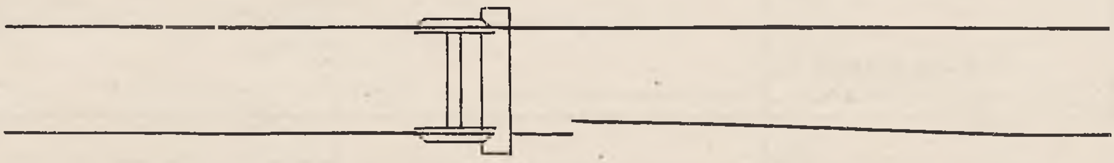
Okólnik Ministerstwa Komunikacji z dnia 1 grudnia 1936 r. w sprawie zabezpieczenia ruchu pociągów.

§ 1.

Zabezpieczenie przed zbiegnięciem wagonów.

W celu zabezpieczenia przed zbiegnięciem wagonów, odstawionych na tory zamkniętych stacyj, należy stosować następujące środki:

1) Na torach, z których wagony nie są zabierane przez dłuższy okres czasu, należy, po odstawieniu wagonów, podłożyć pod koła końcowego wagonu podkład, a zewnętrzną szynę (licząc od torów głównych zasadniczych) poza podkładem przesunąć jednym końcem do wewnątrz torów i przymocować do podkładów hakami, jak to wskazuje niżej umieszczony szkic:



Odległość podkładu od ukresu rozjazdu powinna być nie mniejsza niż 15 m, aby w razie przejechania przez podkład wagon wykoleił się przed ukresem i nie zagrodził sąsiedniego toru.

2) Na torach, z których odstawione wagony mają być zabierane w nieznacznych odstępach czasu, należy stosować wykolejnice i sanki hamulcowe zamykane na klucze.

§ 2.

Malowanie sygnałów drogowych.

Wobec stwierdzenia nienależytego utrzymywania sygnałów drogowych poleca się zwrócić szczególną uwagę na malowanie przenośnych tarcz ostrzegawczych (sygnał 3), tarcz zatrzymania (sygnał 11a) i tarcz „Zwolnić bieg" (Sygnał 12), aby nie były wyblakłe i dawały wyraźne obrazy sygnałowe.

Do malowania należy używać trwałych farb olejnych albo emaliowanych.

§ 3.

Semafory wjazdowe na liniach drugorzędnych.

Niektóre stacje na liniach drugorzędnych posiadają semafory wjazdowe bez tarcz ostrzegawczych, ustawione niezgodnie z przepisami, w odległości 100 — 300 m przed miejscem, które ma być zabezpieczone.

Ze względu na trudności techniczne, jakie mogłyby powstać przy przeniesieniu tych semaforów na przepisową odległość 700 lub 500 m, jako też ze względu na wydatki, z którymi byłoby połączone zaopatrzenie semaforów w ruchome tarcze ostrzegawcze, pozwala się pozostawić dotychczasowy stan z tym jednak warunkiem, że znajdujące się przed semaforami wskaźniki 2 będą zastąpione nieruchomymi tarczami ostrzegawczymi (sygnał 3a).

Wymianę wskaźników 2 na nieruchome tarcze ostrzegawcze należy wykonywać nie pojedyńczo lecz odrazu na wszystkich stacjach danego odcinka.

Z uwagi na trudności finansowe, wymiany wskaźników 2 należy dokonać stopniowo w ciągu czterech lat, poczynając od roku 1937, z kredytów na utrzymanie.

§ 4.

Długość pedałów szynowych i odcinków izolowanych.

Długość pedałów szynowych do zabezpieczenia pojedyńczych zwrotnic, jako też długość odcinków izolowanych do samoczynnego zwalniania dróg przebiegu powinna być nie miejsza od 14 m.

Gdyby okazało się, że włączenie w pędnię pedału długości 14 m wywołuje trudności w przekładaniu dźwigni, należy pedał szynowy zastąpić odcinkiem izolowanym z kontaktem szynowym w połączeniu z elektrycznym utwierdzeniem drogi przebiegu, albo też izolowaniem całego rozjazdu w połączeniu z zastawką elektryczną dźwigni zwrotnicowej.

§ 5.

Prostowniki do urządzeń bezpieczeństwa.

Na stacjach i mijankach, jako też na posterunkach odgałęźnych i blokowych elektromechanicznych, które posiadają źródło prądu elektrycznego lub jego doprowadzenie, należy przy wymianie ogniw galwanicznych do urządzeń bezpieczeństwa ruchu pociągów stosować prostowniki z baterią akumulatorów jako rezerwę na wypadek zaniku napięcia.

Wydatki związane z wymianą należy odnosić na kredyty, przewidziane na utrzymanie.

§ 6.

Tablice zależności.

Przy sprawdzaniach, przewidzianych w Przepisach obsługi i utrzymania urządzeń na-

stawczych i blokowych Nr E 11, należy poddać rewizji tablice zależności i zauważone niezgodności lub rozbieżności z obecnym stanem urządzeń usunąć, a stare tablice, nie odpowiadające przepisom, zastąpić nowymi według Przepisów projektowania urządzeń bezpieczeństwa Nr E 10.

Jednocześnie tracą moc obowiązującą zarządzenia M. K.:

z dnia 15 marca 1928 r. Nr V/779/19/28,
" " 21 września 1928 r. Nr V/10092/19/28
" " 31 marca 1932 r. U. Z. I-7/2
" " 7 kwietnia 1932 r. Nr U. Z. I-7/2
" " 13 września 1934 r. Nr U. Z. III-41/6
" " 3 grudnia 1935 r. Nr U. Z. III-142/4
" " 25 stycznia 1936 r. Nr U.Z. III-143/5.

Nr U. Z. I-102/7.

451.

Okólnik Ministerstwa Komunikacji z dnia 1 grudnia 1936 r. w sprawie udzielania pozwoleń na zakładanie anten na budynkach kolejowych.

Zakładanie anten do radiotechnicznych urządzeń odbiorczych na budynkach kolejowych jest dopuszczalne pod warunkiem, że anteny te nie uszkodzą budynków, jako też nie wpłyną ujemnie na ich wygląd estetyczny.

Pozwolenia na założenie anteny udziela naczelnik oddziału drogowego na podstawie opinii zawiadowcy odcinka drogowego (lub zawiadowcy budynków) i zawiadowcy odcinka sygnałowego.

W celu otrzymania pozwolenia interesowana osoba powinna złożyć podanie na imię naczelnika oddziału drogowego, z załączeniem szkicu urządzenia anteny.

Za udzielanie pozwoleń nie pobiera się żadnych opłat na rzecz kolei.

Po ukończeniu robót, związanych z założeniem lub zdjęciem anteny, należy sprawdzić, czy nie uszkodzono dachu lub ścian budynku. Wszelkie uszkodzenia budynków, wywołane założeniem lub zdjęciem anteny, należy naprawiać na koszt właściciela urządzenia radiowego.

Niezależnie od powyższego pozostają w mocy wszelkie zarządzenia Ministerstwa Poczt i Telegrafów w sprawie radiotechnicznych urządzeń odbiorczych, obowiązujące na całym obszarze Państwa.

Jednocześnie tracą moc obowiązującą zarządzenia M. K.: z dnia 11 czerwca 1926 r. Nr V/3559/19/26 i z dn. 2 kwietnia 1927 r. Nr V/2391/19/27.

Nr U. Z. IV-155/19.

452.

Okólnik Ministerstwa Komunikacji z dnia 1 grudnia 1936 r. w sprawie wymiarów tarcz zegarowych.

Ustala się następujące wymiary tarcz nowonabywanych lub wymienianych zegarów:

1) Na peronach i w pomieszczenia dla pasażerów na stacjach I i II klasy — średnica od 0,6 do 0,8 m, na stacjach III i IV klasy — średnica od 0,4 do 0,6 m.

2) W pomieszczeniach służbowych — średnica od 0,2 do 0,4 m.

Zegary peronowe z dwustronnymi tarczami powinny posiadać oświetlenie wewnętrzne, zegary zaś peronowe z jednostronną tarczą powinny być zaopatrzone w odbłysk.

Jednocześnie tracą moc obowiązującą zarządzenia M. K.: z dnia 3 listopada 1927 r. Nr V-9803/19/27 i z dnia 19 stycznia 1928 r. Nr V/10447/19/27.

Nr U. Z. V-191/2.

453.

Okólnik Ministerstwa Komunikacji z dn. 4 grudnia 1936 r. w sprawie zaszeregowania i oznaczeń przewodów teletechnicznych na P. K. P.

Ustala się następujące kategorie przewodów teletechnicznych na P. K. P.:

1) **Ministerialne** (telegraficzne i telefoniczne) — łączące Ministerstwo Komunikacji z siedzibami Dyrekcyj Okręgowych Kolei Państwowych lub z ważniejszymi stacjami węzłowymi.

2) **Dyrekcyjne** (telegraficzne i telefoniczne) — łączące siedziby Dyrekcyj Okręgowych Kolei Państwowych między sobą lub siedzibą Dyrekcyj z Oddziałami i ważniejszymi stacjami.

3) **Oddziałowe** (telegraficzne i telefoniczne) — łączące siedziby Oddziałów między sobą lub Oddziały z ważniejszymi stacjami.

4) **Odcinkowe** (telegraficzne i telefoniczne) — łączące stacje węzłowe i stacje pośrednie, znajdujące się między nimi.

5) **Zapowiadawcze** (telegraficzne) i telefoniczne) — łączące posterunki zapowiadawcze i posterunki blokowe między sobą.

6) **Dyspozytorskie** (telefoniczne)—łączące biura dyspozytorów ruchu ze stacjami i posterunkami na szlaku i przeznaczone wyłącznie do użytku dyspozytorów ruchu.

7) **Strażnicze** (telefoniczne) — łączące stacje z dróżnikami przejazdowymi i strażnicami mostowymi.

8) **Tranzytowe** (telefoniczne i telegraficzne) — przewody państw obcych nie włączone do stacyj odbiorczych na terenie kolejowym Rzeczypospolitej Polskiej.

9) **Graniczne** (telegraficzne i telefoniczne)— łączące w ruchu sąsiedzkim dwie stacje graniczne między sobą.

10) **Blokawe** — łączące posterunki blokowe między sobą lub ze stacjami przy blokadzie liniowej elektromechanicznej.

11) **Dzwonowe** — przewody sygnalizacji dzwonowej.

12) **Miejscowe** (telegraficzne i telefoniczne) — łączące urzędy kolejowe w jednej i tej samej miejscowości między sobą.

Oznaczenia wyżej wyszczególnionych przewodów podane są na załączonej do niniejszego zarządzenia tablicy.

Przy oznaczaniu przewodów liczbami należy stosować następujące zasady:

1) Przewody telegraficzne otrzymują numery, oznaczane liczbami nieparzystymi, a telefoniczne parzystymi.

2) Każdy przewód na całej swej długości ma jeden tylko numer.

3) Przewodom, które przechodzą przez kilka D. O. K. P., numery nadaje ta Dyrekcja, której przydział liczb dla numeracji jest najniższy.

4) Przewodom ministerialnym numery nadaje Ministerstwo Komunikacji.

Jednocześnie traci moc obowiązującą zarządzenie M. K. z dnia 28.VI. 1926 r. Nr V. 4549/19/26.

Nr U. Z. IV-164/15.

Załącznik do Okólnika Ministerstwa Komunikacji z dnia 4 grudnia 1936 r.

Numeracja przewodów teletechnicznych.

D. O. K. P. w / Nazwa przewodów		Warszawie	Radomiu	Wilnie	Poznaniu	Toruniu	Katowicach	Krakowie	Lwowie
		Od Nru do Nru	Od Nru do Nru	Od Nru do Nru	Od Nru do Nru	Od Nru do Nru	Od Nru do Nru	Od Nru do Nru	Od Nru do Nru
Ministerialne	telegr.		od	Nru 1 do	Nru 49				
	telef.		od	Nru 2 do	Nru 48				
Dyrekcyjne	telegr.	51—199	1001—1199	2001—2199	3001—3199	4001—4199	5001—5199	6001—6199	7001—7199
	telef.	50—198	1000—1198	2000—2198	3000—3198	4000—4198	5000—5198	6000—6198	7000—7198
Oddziałowe	telegr.	201—399	1201—1399	2201—2399	3201—3399	4201—4399	5201—5399	6201—6399	7201—7399
	telef.	200—398	1200—1398	2200—2398	3200—3398	4200—4398	5200—5398	6200—6398	7200—7398
Odcinkowe	telegr.	401—599	1401—1599	2401—2599	3401—3599	4401—4599	5401—5599	6401—6599	7401—7599
	telef.	400—598	1400—1598	2400—2598	3400—3598	4400—4598	5400—5598	6400—6598	7400—7598
Zapowiadawcze	telegr.	„pc"							
	telef.	„zp"		dla	wszystkich				
Dyspozytorskie		„dsp"			D. O. K. P.				
Strażnicze		„str"							
Miejscowe	telegr.	601—949	1601—1949	2601—2949	3601—3949	4601—4949	5601—5949	6601—6949	7601—7949
	telef.	600—948	1600—1948	2600—2948	3600—3948	4600—4948	5600—5948	6600—6948	7600—7948
Blokowe		„bl"	dla	wszystkich					
Dzwonowe		„dzw"			D. O. K. P.				
Tranzytowe i Graniczne	telegr.	951—999	1951—1999	2951—2999	3951—3999	4951—4999	5951—6999	6951—6999	7951—7999
	telef.	950—998	1950—1998	2950—2998	3950—3998	4950—4998	5950—5998	6950—6998	7950—7998

Adres Redakcji:
Ministerstwo Komunikacji ul. Chałubińskiego 4, Gabinet Ministra, pokój Nr 78, tel. 552.00, wewn. 127.

Adres Administracji:
Administracja Wydawnictw Ministerstwa Komunikacji ul. Chałubińskiego 4, pokój Nr 123, II p. tel. 8.26.28. Konto czekowe PKO. Nr 30658.

Warunki prenumeraty w kraju: rocznie zł 8.—; półrocznie zł 4.—; kwartalnie zł 2.—; cena numeru 50 gr.

Do nabycia w Administracji Dz. Urz. M. K. lub w Administracji Dz. Zarz. D. O. K. P. Prenumeratę wpłaca się z góry przed rozpoczęciem kwartału, półrocza lub roku. Reklamacje z powodu nieotrzymania pojedyńczych numerów Dz. Urz. M. K. wnosi się do właściwych urzędów pocztowych, najpóźniej 3-go dnia po otrzymaniu następnego z kolei numeru Dziennika. Reklamacji spóźnionych lub wniesionych w sposób niewłaściwy nie uwzględnia się.

Cena ogłoszeń: od wiersza zł 1; za stronę zł 100.

Ogłoszenia prywatne można umieszczać tylko na luźnych kartkach dołączonych do Dziennika. Administracja Dziennika nie odpowiada za niedotrzymanie terminu ogłoszenia.

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA KOMUNIKACJI.

Drukarnia Państwowa Nr 94289. 10.XI.37. 8600.